

**Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava**  
**Fakulta stavební**  
**Katedra městského inženýrství**

**Územní studie lokality "Vozovna", Poruba**  
Land Use Study locality of "Vozovna" in Poruba

Student:

Bc. Denisa Labajová

Vedoucí diplomové práce:

Ing. arch. Jaroslav Sedlecký

Ostrava 2018

VŠB - Technická univerzita Ostrava  
Fakulta stavební  
Katedra městského inženýrství

## Zadání diplomové práce

Student: **Bc. Denisa Labajová**  
Studijní program: N3607 Stavební inženýrství  
Studijní obor: 3607T013 Městské stavitelství a inženýrství  
Téma: **Územní studie lokality "Vozovna", Poruba**  
**Land Use Study locality of "Vozovna" in Poruba**

Jazyk vypracování: čeština

Zásady pro vypracování:

Předmětem diplomové práce bude návrh nového využití území dnešní tramvajové vozovny v Ostravě Porubě pro smíšenou městskou zástavbu.

Obsahem práce bude:

- analýza dnešního stavu území uzavřená výkresovým a textovým popisem limitů řešení,
  - územní studie využití lokality zahrnující:
    - návrh komunikačního zpřístupnění území a jeho zavázání do urbánního okolí,
    - návrh rozčlenění území na plochy určené k veřejnému a k soukromému užívání,
    - návrh ploch veřejné zeleně a řešení vozidlové, cyklistické a pěší dopravy uvnitř části určené k veřejnému užívání,
    - zvláštní pozornost bude věnována preferenci pěší a nemotorové dopravy a omezení parkování vozidel ve veřejném prostoru,
    - návrh rozdělení části určené k soukromému užívání na plochy k zastavění, odstavování vozidel a ostatní,
    - návrh základních pravidel pro regulaci zástavby,
- prostorový model navrženého využití území. - 3D

V textové části budou jako doklad myšlenkového postupu zpracovatele doloženy ve skicách nejméně tři varianty konceptu řešení územní studie s vyhodnocením (+/-) a zdůvodněním řešení vybraného k dopracování do čistopisu práce.

Při popisu návrhu řešení bude struktura textu korespondovat s vyhláškou č. 499/2006 Sb. (ve znění pozdějších předpisů) s vypuštěním obsahově duplicitních částí textů.

Formální i obsahové požadavky dále uvádí Interní předpis pro vypracování závěrečné práce (verze 2018.1, dostupné na oficiálním webu Katedry městského inženýrství).

Seznam doporučené odborné literatury:

Šrytr P. a kol.: Městské inženýrství. Díl 1. 1998. Academia Praha  
Šrytr P. a kol.: Městské inženýrství. Díl 2. 2001. Academia Praha  
Krejčí V. a kol. Odvodnění urbanizovaných území - koncepční přístup, NOEL 2000, 2002  
Kuta V. a Sedlecký J.: Skripta Urbanismus  
Neufert: Navrhování staveb

Formální náležitosti a rozsah diplomové práce stanoví pokyny pro vypracování zveřejněné na webových stránkách fakulty.

Vedoucí diplomové práce: **Ing. arch. Jaroslav Sedlecký**

Datum zadání: 28.02.2018

Datum odevzdání: 30.11.2018



---

doc. Ing. et Ing. František Kuda, CSc.  
*vedoucí katedry*

---

prof. Ing. Radim Čajka, CSc.  
*děkan fakulty*

**Prohlášení studenta**

Prohlašuji, že jsem celou diplomovou práci včetně příloh vypracovala samostatně pod vedením vedoucího diplomové práce a uvedla jsem všechny použité podklady a literaturu.

V Ostravě dne 30. 11. 2018

.....

podpis studenta



Prohlašuji, že

- jsem byla seznámena s tím, že na moji diplomovou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. – autorský zákon, zejména § 35 – užití díla v rámci občanských a náboženských obřadů, v rámci školních představení a užití díla školního a § 60 – školní dílo.
- beru na vědomí, že Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava (dále jen VŠB-TUO) má právo nevýdělečně ke své vnitřní potřebě diplomovou práci užít (§ 35 odst. 3 zákona č. 121/2000 Sb.)
- souhlasím s tím, že jeden výtisk diplomové práce bude uložen v Ústřední knihovně VŠB-TUO k prezenčnímu nahlédnutí a jeden výtisk bude uložen u vedoucího diplomové práce. Souhlasím s tím, že údaje o diplomové práci budou zveřejněny v informačním systému VŠB-TUO.
- bylo sjednáno, že s VŠB-TUO, v případě zájmu z její strany, uzavřu licenční smlouvu s oprávněním užít dílo v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona.
- bylo sjednáno, že užít své dílo – diplomovou práci nebo poskytnout licenci k jejímu využití mohu jen se souhlasem VŠB-TUO, která je oprávněna v takovém případě ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které byly VŠB-TUO na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše).
- beru na vědomí, že odevzdáním své práce souhlasím se zveřejněním své práce podle zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších předpisů, bez ohledu na výsledek její obhajoby.

V Ostravě dne 30. 11. 2018

.....

podpis studenta

## **Anotace**

LABAJOVÁ, Denisa. *Územní studie lokality "Vozovna", Poruba*. Diplomová práce. Ostrava: VŠB – Technická univerzita Ostrava, Fakulta stavební, Katedra městského inženýrství. 2018. 65 s. Vedoucí práce: Ing. arch. Jaroslav Sedlecký.

Předmětem diplomové práce je návrh nového využití dnešní tramvajové vozovny v Ostravě-Porubě pro smíšenou městskou zástavbu. Areál vozovny zaujímá plochu přibližně 12 ha a nachází se na čtvrtém obvodě Poruby, naproti kancelářské budovy tzv. Černé perly. Práce obsahuje celkem tři varianty návrhu se zhodnocením jejich reálné využitelnosti. Jedna z variant je dále detailněji zpracována, pro tuto variantu je podrobně vyřešeno vedení technické a dopravní infrastruktury. Výsledkem je komplexní urbanistický návrh území, ve kterém je kladen důraz především na vytvoření kvalitního veřejného prostoru s preferencí nemotorové dopravy.

## **Klíčová slova**

územní studie, tramvajová vozovna, Ostrava – Poruba, veřejný prostor, město

## **Annotation**

LABAJOVÁ, Denisa. *Land Use Study locality of "Vozovna", Poruba*. Diploma thesis. Ostrava: VŠB – Technical University of Ostrava, Faculty of Civil Engineering, Department of Urban Engineering. 2018. 65 pages. Supervisor: Ing. arch. Jaroslav Sedlecký.

The subject of the diploma thesis is the proposal of new use of today's tram depot in Ostrava-Poruba for mixed urban development. The depot area occupies an area of approximately 12 hectares and is located in the fourth district of Poruba, opposite the so-called Black Pearl office building. The thesis contains three variants of the design with an evaluation of their real usability. One of the variants is further elaborated, for this variant there is a detailed solution of the management of the technical and transport infrastructure. The result is a complex urban design of the area, which emphasizes primarily creating a quality public space, preferably with non-motorized transport.

## **Key words**

land use study, tram depot, Ostrava – Poruba, public area, city

## **Seznam zkratek a symbolů**

CETIN a.s.	Česká telekomunikační infrastruktura, akciová společnost
ČSN	česká technická norma
ČSÚ	Český statistický úřad
LT	litina
NN	nízké napětí
OK a.s.	Ostravské komunikace, akciová společnost
OV	občanská vybavenost
OVAK a.s.	Ostravské vodárny a kanalizace, akciová společnost
ŘSD	Ředitelství silnic a dálnic ČR
SmVaK a.s.	Severomoravské vodovody a kanalizace Ostrava, akciová společnost
TP	technické podmínky
ÚÚR	ústav územního rozvoje
VN	vysoké napětí
OP	ochranné pásmo

# Obsah

1	Úvod .....	13
2	Teoretická východiska.....	14
2.1	Použité podklady .....	14
2.2	Názvosloví.....	14
3	Analýza řešeného území.....	17
3.1	Základní informace o městském obvodu Ostrava Poruba.....	17
3.2	Historie řešeného území.....	18
3.2.1	Historický vývoj městského obvodu Poruba.....	18
3.2.2	Historie vozovny.....	19
3.3	Charakteristika zájmového území.....	21
3.4	Dopravní infrastruktura.....	21
3.4.1	Silniční doprava .....	21
3.4.2	Železniční doprava.....	22
3.4.3	Autobusová doprava a tramvajová doprava .....	22
3.4.4	Nemotorová doprava.....	23
3.5	Technická infrastruktura .....	23
3.5.1	Zásobování pitnou vodou.....	23
3.5.2	Odvádění odpadních splaškových vod.....	23
3.5.3	Odvádění dešťových vod .....	24
3.5.4	Zásobování plynem.....	24
3.5.5	Zásobování elektrickým proudem .....	24
3.5.6	Ostatní dotčení správci sítí .....	24
3.6	Občanská vybavenost.....	24
3.6.1	Obchody .....	24
3.6.2	Vzdělávání.....	25
3.6.3	Zdravotnictví .....	25
3.6.4	Sport.....	25

4	Rozbor současného stavu řešeného území.....	26
4.1	Základní informace o řešeném území .....	26
4.2	Územní plán .....	26
4.3	Stávající využití území.....	27
4.4	Dopravní dostupnost .....	27
4.5	Širší vztahy .....	27
4.6	Limity v území.....	28
4.6.1	Vodovodní řad .....	28
4.6.2	Splašková a dešťová kanalizace .....	28
4.6.3	Elektrické vedení a vedení veřejného osvětlení .....	28
4.6.4	Plynovod .....	28
4.6.5	Telekomunikační sítě .....	29
4.7	Majetkoprávní vztahy .....	29
4.8	SWOT analýza.....	30
5	Návrhy řešení území.....	31
5.1	Varianta A .....	31
5.2	Varianta B .....	31
5.3	Varianta C .....	32
5.4	Vyhodnocení variant a výběr výsledného řešení.....	33
6	Návrh urbanistického řešení .....	34
6.1	Komplexní urbanistický návrh .....	34
6.1.1	Popis výsledného řešení .....	34
6.1.2	Návrh členění a funkčního využití jednotlivých ploch bydlení .....	35
6.1.3	Návrh regulace.....	38
6.1.4	Vazby k platné územně plánovací dokumentaci .....	39
6.1.5	Návrh uliční sítě.....	39
6.2	Dopravní infrastruktura .....	41
6.2.1	Dopravní vazby a napojení.....	41

6.2.2	Komunikace pro vozidla .....	41
6.2.3	Komunikace pro cyklisty .....	42
6.2.4	Komunikace pro pěší .....	43
6.2.5	Statická doprava .....	44
6.3	Technická infrastruktura .....	45
6.3.1	Zásobování vodou.....	45
6.3.2	Odvádění splaškových vod.....	46
6.3.3	Odvádění dešťových vod .....	46
6.3.4	Zásobování plynem.....	48
6.3.5	Zásobování elektrickou energií .....	48
6.4	Zeleň .....	49
6.4.1	Veřejná zeleň – krajinná .....	49
6.4.2	Veřejná zeleň – uliční .....	50
6.4.3	Veřejná zeleň – parková.....	50
6.4.4	Neveřejná zeleň .....	50
6.5	Mobiliář .....	51
7	Orientační propočet nákladů.....	52
7.1	Bourací práce .....	52
7.2	Terénní úpravy.....	52
7.3	Dopravní infrastruktura.....	53
7.4	Výstavba navrhovaných objektů .....	54
7.5	Technická infrastruktura .....	55
7.6	Vegetační úpravy .....	56
7.7	Orientační celkové náklady .....	56
8	Závěr.....	57
9	Seznam použité literatury a informačních zdrojů .....	58
9.1	Knižní tituly .....	58
9.2	Zákony, vyhlášky, normy a technické předpisy .....	58



9.3	Internetové zdroje .....	60
9.4	Použité počítačové programy .....	60
10	Seznam tabulek .....	61
11	Seznam obrázků .....	62
12	Seznam grafů .....	63
13	Seznam příloh .....	64
14	Seznam výkresové části.....	65

# 1 Úvod

Předmětem této diplomové práce je územní studie využití současného areálu tramvajové vozovny v Ostravě – Porubě, pro smíšenou městskou zástavbu.

Řešené území se nachází na čtvrtém obvodu Poruby. Území je vymezeno ulicemi Opavská, Slavíkova a Sokolovská a je situováno naproti kancelářské budovy tzv. Černé perly. Dané území zaujímá plochu přibližně 18,8 ha. V současné době se zde nachází tramvajová vozovna (přibližná plocha 12 ha), garáže a zástavba bytových domů podél ulice Opavská a ulice Sokolovská.

V současnosti představuje vozovna spolu s garážemi určitou bariéru pro rozvoj obvodu. Práce navazuje na plánované přestěhování tramvajové vozovny do dílen ostravského podniku v Martinově a uvažuje o řešeném území jako o zastavitelné ploše.

Hlavním cílem této práce je najít vhodné využití celého území. Dosáhnout kvalitnějšího začlenění tohoto území do městské části Poruba a zlepšit životní podmínky pro obyvatele přilehlé zástavby.

Cílem je tedy navrhnout komplexní urbanistický návrh, který nabídne vhodné rozmístění smíšené městské zástavby včetně ploch veřejného prostranství. A bude uvažovat s náhradou parkovací kapacity za rušené řadové garáže.

Návrh bude zpracován ve třech variantách, které budou zhodnoceny a vzájemně porovnány. Jedna varianta bude vybrána a detailněji zpracována hlavně z hlediska dopravní a technické infrastruktury. Návrh by měl nejen umožnit rozvoj obvodu, ale také oživit dané území, včetně jeho začlenění do dopravní infrastruktury města.

## **2 Teoretická východiska**

### **2.1 Použité podklady**

Pro vypracování diplomové práce byly použity tyto podklady:

- Územní plán města Ostravy, schválený zastupitelstvem města dne 19. 9. 2018
- Územně analytické podklady města Ostravy
- Katastrální mapa města Ostravy
- Digitální mapové podklady poskytnuté městem Ostrava
- Ortofotomapa
- Fotodokumentace řešeného území
- Vyjádření o existenci stávajících inženýrských sítí

### **2.2 Názvosloví**

#### **Dopravně zklidněná komunikace**

Dopravně zklidněná komunikace je komunikací, ze které je dopravně inženýrským řešením úplně nebo částečně vyloučena průjezdná motorová doprava a do které je za určitých podmínek připuštěna buď veškerá cílová nebo jen obslužná, případně zásobovací doprava. Dopravně organizační opatření je doplněno stavebními úpravami zpomalujícími rychlost vozidel na požadovanou úroveň a zlepšujícími podmínky chodců a cyklistů. [12]

#### **Pěší zóna**

Pěší zóna je oblast označená příslušnými dopravními značkami; zónu tvoří soubor zklidněných pozemních komunikací; vjezd vozidel je povolen jen za stanovených podmínek podle zvláštního předpisu. [7]

#### **Plochy smíšené obytné**

Plochy smíšené obytné se obvykle samostatně vymezují v případech, kdy s ohledem na charakter zástavby, její urbanistickou strukturu a způsob jejího využití není účelné členit území na plochy bydlení a občanského vybavení. Zahrnují zpravidla pozemky staveb pro bydlení, případně staveb pro rodinnou rekreaci, pozemky občanského vybavení a veřejných prostranství a dále pozemky související dopravní a technické infrastruktury. [6]

## **Urbanismus**

Obor lidské činnosti, jehož posláním a cílem je vytvářet harmonické, pestré a přitažlivé prostředí v lidských sídlech a krajině. Vychází přitom z komplexní analýzy a ekologicky pojaté syntézy přírodních, historických a kulturních hodnot, poznání sociálních procesů, místních potřeb, tradic a zvyklostí i ekonomických a technických možností společnosti. [12]

## **Územní studie**

Územní studie navrhuje, prověřuje a posuzuje možná řešení vybraných problémů, případně úprav nebo rozvoj některých funkčních systémů v území, například veřejné infrastruktury, územního systému ekologické stability, které by mohly významně ovlivňovat nebo podmiňovat využití a uspořádání území nebo jejich vybraných částí. [3]

## **Veřejná infrastruktura**

Pozemky, stavby, zařízení, a to:

- dopravní infrastruktura, například stavby pozemních komunikací, drah, vodních cest, letišť a s nimi souvisejících zařízení;
- technická infrastruktura, kterou jsou vedení a stavby a s nimi provozně související zařízení technického vybavení, například vodovody, vodojemy, kanalizace, čistírny odpadních vod, stavby ke snižování ohrožení území živelními nebo jinými pohromami, stavby a zařízení pro nakládání s odpady, trafostanice, energetické vedení, komunikační vedení veřejné komunikační sítě a elektronické komunikační zařízení veřejné komunikační sítě, produktovody a zásobníky plynu;
- občanské vybavení, kterým jsou stavby, zařízení a pozemky sloužící například pro vzdělávání a výchovu, sociální služby a péči o rodiny, zdravotní služby, kulturu, veřejnou správu, ochranu obyvatelstva;
- veřejné prostranství. [C]

## **Veřejné prostranství**

Veřejným prostranstvím jsou všechna náměstí, ulice, tržiště, chodníky, veřejná zeleň, parky a další prostory přístupné každému bez omezení, tedy sloužící obecnému užívání, a to bez ohledu na vlastnictví k tomuto prostoru. [2]

### **Zóna 30**

Zóna 30 je ohraničená oblast obce nebo města, jejíž začátek je označen dopravní značkou č. IP 25a Zóna s dopravním omezením, a konec je označen dopravní značkou č. IP 25b Konec Zóny s dopravním omezením. Zónu tvoří soubor zpravidla obslužných komunikací s převahou pobytové funkce. V celé Zóně 30 smí řidič jet rychlostí nejvýše 30 m/h, chodci a hrající si děti musí používat chodník, členění prostoru na vozovku a chodník je zachováno. [8]

### **Uliční čára**

Uliční čarou se rozumí hranice vyznačující pozemky a veřejným prostranstvím nebo komunikačním prostorem. Pokud je uliční čára uzavřená, vymezuje tak blok. [16]

### **Stavební čára**

Stavební čára vymezuje vztah mezi způsobem zástavby stavebních bloků a veřejným prostranstvím. [16]

### 3 Analýza řešeného území

#### 3.1 Základní informace o městském obvodu Ostrava Poruba

Statutární město Ostrava je třetím největším městem České republiky a zároveň největším městem Moravskoslezského kraje. Ostrava má rozlohu 21 423 ha a 322 419 obyvatel (ke dni 1. 1. 2018). [10]

Městský obvod Ostrava Poruba je jedním z 23 městských obvodů statutárního města Ostravy. [15] Nachází se v severozápadní části Ostravy a řadí se mezi druhý nejlidnatější obvod (64 385 obyvatel ke dni 1. 1. 2018). Území městského obvodu Poruba má celkovou rozlohu 1317 ha, a skládá se z katastrálních území Poruba a Poruba – Sever.



Obr. 1 Městské obvody statutárního města Ostravy, zdroj: autor

Poruba se rozléhá na území Ostravské pánve, jde o místo s pahorkatinou tvořenou souvrstvím štěrků a písků překrytých vrstvou sprašových hlín. Spadá do mírně teplé klimatické oblasti. Patří k nejkvalitnějším lokalitám v Ostravě, především je obvodem bez velkého průmyslu. Je charakteristická velkými plochami zeleně a hodnotnými místy k odpočinku.



Obr. 2 Heraldický znak městského obvodu Poruba, zdroj: [poruba.ostrava.cz](http://poruba.ostrava.cz)

## 3.2 Historie řešeného území

### 3.2.1 Historický vývoj městského obvodu Poruba

První písemná zmínka o vsi Porubě pochází z roku 1377. Název Poruba byl odvozen od slovesa (po)rubati, tedy vykácet les.

Poruba byla malou obcí až do konce druhé světové války. V roce 1951 bylo rozhodnuto o výstavbě nového samostatného městského celku pojmenovaného Nová Ostrava. Místo bylo vybráno pro výhodnou polohu mimo oblast poddolování i pro příznivé klimatické podmínky. Zároveň bylo blízko průmyslového centra Ostravy.

Z původní zemědělské obce se Poruba stala moderním urbanistickým celkem, složeným z původní zástavby Poruby-vsi a osmi postupně budovaných stavebních obvodů.

Výstavba prvního obvodu začala v 50. letech 20. století, podle projektu skupiny architektů, pod vedením Vladimíra Meduny. Jednotlivé etapy výstavby probíhaly rychle a už v roce 1956 měla Poruba 60 tisíc obyvatel. V roce 1957 byly s Porubou sloučeny obce Třebovice a Pustkovec, a současně byla tato nová obec připojena jako nový správní obvod k městu Ostravě. [11]

Páteří celé čtvrti je městský bulvár Hlavní třída se čtyřmi jízdními pruhy, širokými chodníky a zeleným pruhem, jehož součástí je dnes cyklostezka. Architektura socialistického realismu se inspirovala historickými slohy, především renesancí a klasicismem. Poruba má kvalitní a velkorysé urbanistické řešení – široké ulice, rozsáhlé dvory, a hlavně spousta zeleně z ní dodnes dělá jednu z nejoblíbenějších čtvrtí k bydlení v Ostravě.



### 3.2.2 Historie vozovny

Podnětem pro výstavbu nové tramvajové vozovny v 50. letech byla rostoucí frekvence cestujících. S ohledem na výstavbu nových sídlišť a průmyslových center na Ostravsku, rostla také potřeba rozšiřování vozového parku. Vzhledem k tomu, že stávající vozovny na Křivé ulici a v Hranečnicku byly zcela zaplněny, bylo nutné přikročit k výstavbě nové moderní a kapacitní vozovny. Původně měla být nová vozovna umístěna mezi svinovským mostem a Elektrárnou Třebovice. Nakonec bylo definitivně určené místo výstavby na čtvrtém stavebním obvodu Poruby, na pozemku o ploše přibližně 12 ha. Výstavbě předcházela výkup několika stávajících domů a srovnání terénu, s částečnou navázkou.

Výstavba vozovny začala v květnu roku 1957. Hala vozovny o půdorysu 108 x 135 m, rozdělená na 4 lodě po šesti kolejích, má kapacitu 192 vozů řady T. Hala má ocelovou konstrukci, obvodové zdi jsou z neomítnutých cihel. Prosvětlení haly denním světlem umožňují střešní světlíky. Stavba má charakter průmyslové stavby. Ve své době byla první plně průjezdnou tramvajovou vozovnou v republice. [1]

Vozovna byla uvedena do provozu 2. července 1960, a její dostavba probíhala až do roku 1962. Na tramvajovou síť je vozovna napojena na dvou místech. Hlavní vjezd je dvukolejný po ulici Sokolovské a U Vozovny. Druhý výjezd, tzv. pustkovecká kolej, je jednokolejný a směřuje na ulici Opavskou. Slouží pouze k výjezdu tramvají, případně jako nouzový vjezd.



Obr. 3 Tramvajová vozovna v Porubě – západní průčelí haly 1959, zdroj: drofa.com



*Obr. 4 Tramvajová vozovna v Porubě – východní průčelí haly 1969, zdroj: drofa.com*

V prostorách, přilehlých k severní části vozovny byly zřízeny kanceláře, dílny lehké údržby a sklady, nástrojárna, stolárna, dílna mimořádných oprav podvozků, šatny a umývárny a pískovna. [1]

U hlavního vjezdu do areálu vozovny (na ulici U Vozovny) byly vybudovány dva dvoupodlažní tzv. vstupní bloky s administrativou, jídelnou, vrátnicí, místností pro výpravčího a sociálním zařízením. V druhých podlažích byly zřízeny internátní ubytovny pro 55 žen, 25 mužů a 3 služební byty. Jako samostatný objekt byla pro vytápění budov a vozovny postavena kotelna s dominantou – 35 m vysokým komínem – a zřízena skládka hnědého uhlí. [1]

Investiční náklady na výstavbu byly schváleny ve výši 42 miliónů, přičemž skutečné náklady činily pouhých 33 miliónů.

V 60. letech si rozšiřování autobusového provozu vyžádalo i výstavbu nových garáží a dílen. Pro výstavbu byla vybrána dosud nezastavěná plocha severně od haly vozovny. V rámci nové autobusové provozovny byla provedena rekonstrukce kotelny na výměňkovou stanici s přívodem tepla ze sítě, která od r. 1972 zásobuje jak provozovnu tramvají, tak autobusů.

Stav vozovny byl udržován téměř dvacet let. Větší investice začaly až v 90. letech, kdy bylo zapotřebí značných oprav a modernizací.

### 3.3 Charakteristika zájmového území

Lokalita se nachází na rozhraní kompaktního (tradičního) a modernistického města. Jižní okraj území navazuje na ulici Opavská. Ulici lemuje bloková zástavba s veřejně přístupnými vnitrobloky, která spadá do městské památkové zóny. Východní a severní okraj řešeného území tvoří modernistické město neboli sídliště.

Základním prvkem tradičního ulicového města je ulice. Příkladem takového tradičního ulicového uspořádání je prostředí historického centra Ostravy nebo starší části městských obvodů. Jsou charakteristická uspořádáním uliční sítě, přednost zde mají soukromé zájmy před zájmy města. Což se projevuje zejména v menším podílu veřejných uličních ploch (z hlediska celkové plochy města) a také v různorodé architektuře staveb, která odráží individualitu soukromých stavebníků.

Modernistické město nahradilo výše definovanou ulici tvarově neurčitým veřejným prostranstvím zahrnujícím všechny nezastavěné plochy. Vytratila se individualita, která zůstala skrytá za průmyslově produkovánými stavbami, které mají jednolitý výraz. Stavebníkem již nebyl jednotlivec, ale stát, obec nebo zaměstnavatel. Tento typ urbánního prostředí dnes nazýváme sídlištěm.

Centrem Poruby je dnes socialisticko-realistická část kolem Hlavní třídy, jejíž urbanistické uspořádání zachovává pravidelnou uliční síť. Uspořádání se zásadně liší od tradičního ulicového městského prostředí, a to přesunem důrazu ze zájmu jedince na zájmy celku. Vlivem otevření vnitrobloků pro veřejný provoz se převrátil poměr veřejných a neveřejných ploch. Soukromí se tak posunulo pouze do hranic zastavěných ploch.

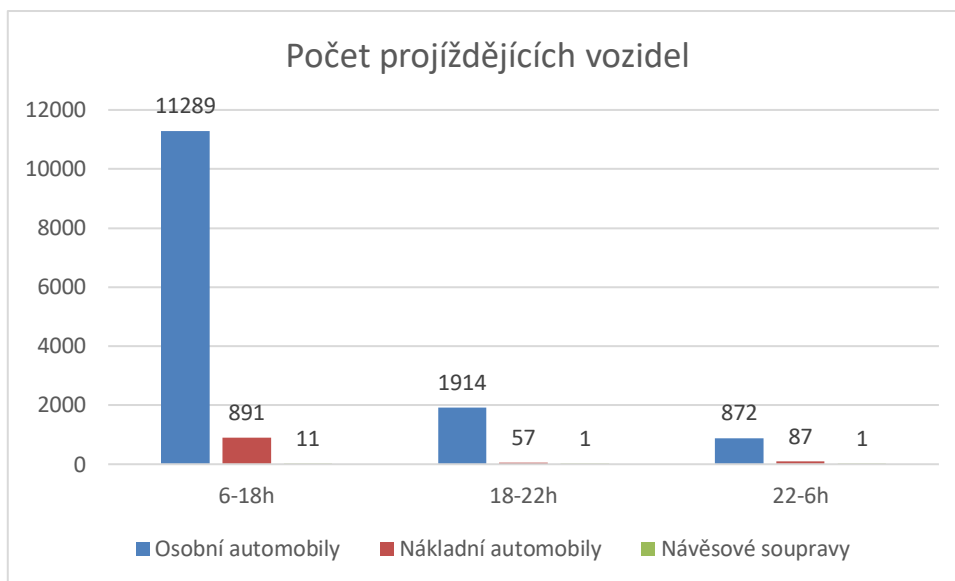
Kolem centra Poruby se realizovaly další stavební obvody, které zachovávaly stejný princip potlačení soukromí. Od této blokové struktury se později opustilo a vznikaly stále rozvolněnější systémy (sídliště).

### 3.4 Dopravní infrastruktura

#### 3.4.1 Silniční doprava

Hlavní dopravní tepnou v Porubě je silnice II/479 Opavská a silnice I/11 17. listopadu. Obě silnice umožňují spojení s okolními městy. V blízkosti rektorátu VŠB se kříží, směrem na Opavu pokračuje silnice I/11 Opavská. Silnice II/479 spojuje Porubu s centrem Ostravy.

Silnice II/479 je v současnosti velmi vytížená, jak dokazují následující grafy zachycujícími počty automobilů z vytíženosti místa křížení II/479 a I/11 na úseku dlouhém 708 m z roku 2016. Data byla zveřejněna na webových stránkách ŘSD. [14]



Graf 1 Statistické údaje pro špičkové intenzity dopravy dle denního režimu

Celková denní vytíženost dané křižovatky byla spočítána na 15 123 vozidel. Dle stejného zdroje je roční špičková hodinová intenzita 2 163 vozů za hodinu. [14]

### 3.4.2 Železniční doprava

V městském obvodu Ostrava Poruba nejsou žádné železniční tratě. Nejbližší železniční stanice se nachází v sousedním městském obvodu Ostrava Svinov.

### 3.4.3 Autobusová doprava a tramvajová doprava

V blízkosti řešeného území se nachází několik autobusových a tramvajových zastávek. Tramvajové linky umožňují spojení ve směru Vřesinská, Výškovice, Dubina, Hlavní nádraží nebo Plynárny. Autobusových zastávek je v docházkové vzdálenosti od zájmového území mnoho, některé z nich nabízí dálkovou autobusovou dopravu do Hlučína, Studénky, nebo do Rožnova pod Radhoštěm. Většina zastávek však slouží účelům MHD, ty spojují lokalitu s centrem Ostravy nebo Martinovem.

#### 3.4.4 *Nemotorová doprava*

Pěších komunikací je v Porubě bezpočet, většinou jsou řešeny betonovou dlažbou, méně často asfaltovým povrchem. V okolí se nachází značená turistická trasa modré barvy a místní turistická trasa.

Městem Ostrava se táhnou různé cyklistické trasy. Městský obvod Poruba má dobrou cyklistickou síť. Nachází se zde stezky se samostatnými pruhy pro pěší a cyklisty nebo společné stezky. V blízkosti řešeného území, na ulici Opavské je vedena cyklostezka se samostatnými pruhy pro pěší a cyklisty.

### 3.5 **Technická infrastruktura**

#### 3.5.1 *Zásobování pitnou vodou*

Lokalita je zásobována pitnou vodou, kterou zajišťuje společnost OVAK a.s. Pitná voda se na území města Ostravy upravuje z podzemních zdrojů (35-40 %), a to ze dvou pramenišť Dubí a Nová Ves. Zbylá část (60-65 %) je nakupována od společnosti SmVaK a.s., která dodává upravenou pitnou vodu z povrchových zdrojů – z přehradních nádrží Kružberk a Šance. [13]

V zájmovém území se nacházejí vodovodní řady:

- DN 400 LT TC – na ulici Opavská,
- DN 300 LT – na ulici Sokolovská,
- DN 150 PVC – na ulici Slavíkova,

kteřé se dále větví na úseky DN 125 LT.

#### 3.5.2 *Odvádění odpadních splaškových vod*

Kanalizace je provozována společností OVAK a.s. a je převážně jednotná. Z hlediska odkanalizování je na území města vytvořeno několik kanalizačních systémů s čištěním odpadních vod na ČOV nebo s odváděním odpadních vod přímo do recipientu. [13]

V zájmovém území se nacházejí jednotné kanalizační stoky:

- DN 300 BET – na ulici Opavská,
- DN 500 BET – na ulici Sokolovská,
- DN 300 a 400 BET – na ulici Slavíkova.

### *3.5.3 Odvádění dešťových vod*

Na řešeném území se nachází systém dešťové kanalizace, který je sveden do jednotné kanalizace DN 400 BET. Na ulici Slavíkova se nachází dešťová kanalizace DN 400 PVC, která je taktéž napojena na jednotnou kanalizaci a to DN 300 BET. Vedení dešťové kanalizace je mimo správu OVAK a.s.

### *3.5.4 Zásobování plynem*

Řešenou lokalitou prochází nízkotlaký a středotlaký plynovod, jehož provozovatelem je firma GasNet s.r.o.

### *3.5.5 Zásobování elektrickým proudem*

V území se nachází podzemní vedení NN do 1kV a VN do 35 kV a jedna trafostanice, která je umístěná na jižní straně, mezi areálem vozovny a výškovými panelovými domy. Správcem sítě je firma ČEZ DISTRIBUCE, a.s.

### *3.5.6 Ostatní dotčení správci sítí*

Sdělovací kabely v zájmovém území prochází kolem celého obvodu. Vlastníkem sítě je společnost CETIN a.s.

Další telekomunikační sítě zasahující do území, ale neovlivňující záměr: České radiokomunikace a.s., UPC Česká republika a.s., Vodafone Republic a.s., Telconet s.r.o.

Vedení veřejného osvětlení zajišťuje společnost OK a.s.

## **3.6 Občanská vybavenost**

### *3.6.1 Obchody*

V městské části Poruba – Sever se nachází dostatek občanské vybavenosti. Občanskou vybaveností, v této části Ostravy a v blízkosti řešeného území, se rozumí například obchody, ať už menší prodejny nebo velkoobchody (prodejna Lidl na ulici 17. listopadu, Hypermarket Albert na křižení ulic Opavská a Francouzská, OC Galerie na ulici Průběžná a Hypermarket Globus v Plesné).

### *3.6.2 Vzdělávání*

Nachází se zde několik mateřských škol, základní (ZŠ Karla Pokorného, ZŠ Porubská) a střední školy (SŠ prof. Zdeňka Matějčka, SŠ podnikání a služeb) a také vysoká škola (VŠB-TUO).

### *3.6.3 Zdravotnictví*

V Ostravě Porubě je situována Fakultní nemocnice Ostrava, která se nachází přibližně 1 km od zájmového území. Dále se zde nachází poliklinika EUC Klinika (bývalé MephaCentrum) v docházkové vzdálenosti 500 m od řešené lokality.

### *3.6.4 Sport*

Objektů pro sportovní vyžití je v blízkosti řešeného území několik – sportovní haly v areálu Vysoké školy báňské, in-line dráha u Havlíčkova náměstí, squashové kurty, a sportovní zařízení, která nabízí skupinové lekce. V docházkové vzdálenosti 600-800 m se nachází krytý bazén a zimní stadion Sareza.



## 4 Rozbor současného stavu řešeného území

### 4.1 Základní informace o řešeném území

Zájmové území je vymezeno ze severu ulicí Slavíkova, z východu ulicí Sokolovská, z jihu ulicí Opavská a ze západu ulicí Finanční.

Lokalita se nachází v katastrálním území Poruba – Sever s výměrou přibližně 18,8 ha. Nadmořská výška se v této oblasti pohybuje od 240 m n. m. (ulice Slavíkova) do 248 m n. m. (ulice Opavská). Dotčená parcelní čísla jsou uvedena ve výkresu č. 05 – Majetkoprávní vztahy.



Obr. 5 Vyznačení řešeného území v ortofotomapě, zdroj: mapy.cz

### 4.2 Územní plán

Dle územního plánu Ostravy (ze dne 19. 9. 2018) je území rozděleno do ploch ostatní dopravy, občanského vybavení a bydlení v bytových domech (viz výkres č. 03 – Územní plán). Na křížení ulice Sokolovská a Slavíkova je územním plánem vymezená plocha DK 36, která označuje přestavbu křižovatky pro zlepšení podmínek dopravy. Území ze západu obklopují plochy občanského vybavení. Na severní straně je také menší plocha pro občanskou vybavenost a plocha pro sport. Jižní a východní stranu tvoří plochy bydlení v bytových domech.

### **4.3 Stávající využití území**

Řešené území zaujímá plochu přibližně 18,8 ha. V současné době se zde nachází areál tramvajové vozovny spolu s autobusovou provozovnou (přibližná plocha 12 ha). Další část území tvoří řadové garáže (severní okraj řešeného území), kterých je celkem 300. Podél východní a jižní hranice je zástavba bytových domů (ulice Opavská a Slavíkova) a občanská vybavenost (velkosklad brýlí, knihovna).

Bytových jednotek je přibližně 430 a celkový počet parkovacích míst je v současnosti nedostatečný (viz příloha č. 3). Zastavěnost území je přibližně 3,6 ha což je rovno 19 %, z toho 4 % tvoří bydlení.

### **4.4 Dopravní dostupnost**

Jižní stranu řešeného území kopíruje silnice II/479 (ulice Opavská), která je dopravně velmi vytížená (viz podkapitola 3.3.1). Tato komunikace spojuje centrum města spolu se silnicí I/11 (17. listopadu).

Ze severní strany je území ohraničeno místní komunikací II. třídy (ulice Slavíkova) spojující ulici Martinovskou s Pustkovicem a Duhou. Ulice Slavíkova není přizpůsobena vyšší vytíženosti provozu, v případě realizace jakékoli studie bude nutné navýšení kapacity této komunikace.

V současné době tato lokalita slouží jako tramvajová vozovna, proto je zde umístěn vjezd (slouží i jako výjezd) na ulici U Vozovny ústící na ulici Sokolovská. Výjezd (příp. nouzový vjezd) je umístěn na křížení ulic Finanční a Opavská.

### **4.5 Širší vztahy**

Zájmové území je ohraničeno dopravní tepnou na ulici Opavská. Na této dopravní tepně se nachází tramvajové i autobusové zastávky. Docházková dostupnost nejbližších zastávek MHD od řešeného území se pohybuje od 200 do 600 m.

V docházkové vzdálenosti 400 m se nachází obchody, střední škola profesora Zdeňka Matějčka a občanská vybavenost v parteru obytných domů na ulici Opavská.

V této docházkové vzdálenosti se taktéž nachází mateřská škola, sportovní zařízení a Pustkovecký park ležící mezi ulicemi Slavíkova a Pustkovecká.

Struktura zástavby v městské části Poruba – Sever je různorodá. Je zde viditelná bloková, sídelní i rozvolněná zástavba.

## 4.6 Limity v území

V řešeném území se nachází pouze technická infrastruktura (viz kapitola 3.4), žádné další limity nejsou stanoveny.

### 4.6.1 Vodovodní řad

Ochranné pásmo vodovodního řadu je 1,5 m (pro DN menší než DN 500 vč.) od vnějšího líce potrubí na každou stranu. [4]

### 4.6.2 Splašková a dešťová kanalizace

Ochranné pásmo vodovodního řadu je 1,5 m (pro DN menší než DN 500 vč.) od vnějšího líce potrubí na každou stranu. [4]

### 4.6.3 Elektrické vedení a vedení veřejného osvětlení

V řešeném území se nachází trafostanice pro bytovou zástavbu na jižní straně zájmového území. V areálu vozovny se nachází trakční měnárna, která slouží výhradně k obsluze tramvajové vozovny.

Ochranné pásmo sítí elektrického vedení je rozděleno dle napětí:

- pro napětí do 110 kV (včetně) je OP 1 m po obou stranách krajního kabelu,
- u vedení s napětím vyšším než 110 kV je OP 3 m na obě strany krajního kabelu. [5]

### 4.6.4 Plynovod

Ochranná pásma plynovodů jsou dělena dle tlakové úrovně v barech. Při tlakové úrovni do 4 bar (včetně) je ochranné pásmo stanoveno na velikost 2 m (v zastavěném území obce

je však tato vzdálenost zmenšena na 1 m) a u plynovodů v tlakové od 4 barů do 40 bar (včetně) je OP rovno vzdálenosti 2 m. [5]

#### *4.6.5 Telekomunikační síť*

Lokalitou prochází sdělovací vedení a radioreléová trasa. Ochranná pásma a bližší požadavky stanoví jednotliví správci ve vyjádření o existenci sítí (příloha č. 10).

### **4.7 Majetkoprávní vztahy**

V zájmovém území se nachází převážně plochy v majetku Dopravního podniku Ostrava, jedná se o areál tramvajové vozovny a autobusové provozovny. Dále jsou zde plochy ve vlastnictví statutárního města Ostrava, pod které spadá veřejné prostranství, většina garáží a knihovna města Ostrava (pobočka Opavská). Na západním okraji řešeného území se nachází Finanční úřad, jehož vlastníkem je ČR. V jeho blízkosti se nachází plochy v majetku Moravskoslezského kraje.

Důležité jsou soukromé plochy, do kterých spadají bytové domy na jižní a východní straně řešeného území. Také několik řadových garáží na severní straně podél ulice Slavíkova. Na základě přílohy znaleckého posudku č. 87-3/2017 (příloha č. 6 – Soupis koupených garáží v roce 2016 a 2017 [17]) a současného stavu vlastnictví bylo usouzeno, že stávající řadové garáže (v soukromém vlastnictví) statutární město Ostrava vykupuje. Z toho plyne, že řadové garáže v soukromém vlastnictví nepředstavují závažná omezení pro tuto studii.

Na řešeném místě se nachází soukromý pozemek, který je ve vlastnictví firmy AMBG, LTD s.r.o. (p. č. 1699, 1702). Objekt s č. p. 6141 (na p. č. 1699) je v současné době určen k pronájmu (viz příloha č. 1 – Fotodokumentace řešeného území).

Vymezení ploch je zřejmé z výkresu č. 05 – Majetkoprávní vztahy.

### 4.8 SWOT analýza

Pro účely studie byla provedena analýza silných a slabých stránek, příležitostí a hrozeb, tzv. SWOT analýza zájmového území.

Tab. 1 SWOT analýza

SWOT analýza	
Silné stránky	Slabé stránky
<ul style="list-style-type: none"><li>• dobrá dopravní dostupnost</li><li>• OV v docházkové vzdálenosti</li><li>• existence inženýrských sítí</li><li>• lokalita v blízkosti centra Poruby</li><li>• variabilita řešení</li><li>• bulvár Opavská</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• tramvajová vozovna (hluk)</li><li>• „mrtvé místo“</li><li>• sít tramvajových kolejí</li></ul>
Příležitosti	Hrozby
<ul style="list-style-type: none"><li>• nové bydlení</li><li>• nová občanská vybavenost</li><li>• zatraktivnění místa</li><li>• odklonění tramvajové vozovny</li><li>• vytvoření nového veřejného prostoru</li><li>• nová zeleň (prostor pro rekreaci)</li><li>• zklidnění celé lokality</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• finanční náklady</li><li>• nezačlenění do struktury města</li><li>• nedodržení plánu ze strany investora (jiný návrh než realizace)</li></ul>

Z dané analýzy vyplývá, že veškeré slabé stránky budou eliminovány přesunutím tramvajové vozovny. Hrozby jsou ovlivnitelné jednotlivými přístupy k řešení daného území.

Důležité pro tuto práci jsou příležitosti a silné stránky, kterých je bezpočet. Dané území má výbornou dopravní i technickou vybavenost, stejně tak občanskou vybavenost.

Studie navazuje na plánované přestěhování tramvajové vozovny do dílen ostravského podniku v Martinově a uvažuje o řešeném území jako o zastavitelné ploše. Práce uvažuje, že tato vzniklá plocha po areálu vozovny bude ve vlastnictví statutárního města Ostravy.

## 5 Návrhy řešení území

Návrh nového využití území dnešní vozovny je zpracován ve třech variantách a je rozdělen do dvou rovin. První se týká komunikačního zpřístupnění území a jeho zavázání do urbánního okolí. Druhá rovina spočívá v úpravě veřejného prostranství ve smyslu rozčlenění daného území na plochy k veřejnému a soukromému užívání.

### 5.1 Varianta A

První varianta je napojena na stávající území ze tří světových stran. Hlavní dopravní napojení na okolní území je řešeno centrální obslužnou komunikací. Navržená komunikace je obousměrná, využívá stávající odbočku do areálu vozovny (ulice U Vozovny) a ústí na ulici Sokolovská. Tato varianta počítá s posilněním severní ulice Slavíkové, na kterou se napojuje pomocí příčných zklidněných komunikací a pomocí obslužné komunikace, která spojuje ulici Opavskou a Slavíkovou na západní straně.

Polyfunkční domy jsou pojaty jako otevřené bloky pro účely volnočasových aktivit. Prostor mezi objekty tedy představuje například menší parkové plochy. Centrem je navržené náměstí, které obklopují objekty pro administrativu a služby. Odstavování vozidel je zamýšleno v podzemních podlažích jednotlivých budov.

Následující práce na této variantě by zahrnovala zejména změnu poměru ploch, tak aby území tvořily čtyři přibližně stejné bloky. Počínaje východní stranou od ulice Sokolovská, kde je zmíněný poměr znatelný. Dalším námětem na zvážení je velký podíl veřejných ploch, který vzniká v otevřených blocích. Tyto plochy by bylo vhodné redukovat ve prospěch ploch privátních.

### 5.2 Varianta B

Druhá varianta je přístupná ze dvou světových stran. Hlavní dopravní napojení představují příčné obslužné komunikace, které se napojují na ulici Slavíkova. Z hlediska dopravního zatížení této ulice, je uvažováno její posilnění stejně jako v předešlé variantě. Na ulici Opavská je navíc vytvořena křižovatka pro lepší napojení řešeného území na dopravní infrastrukturu města.

Polyfunkční domy tvoří uzavřené bloky s jasně definovanými veřejnými a soukromými plochami. Centrální park navazuje ze severní strany na chátrající budovu Černá Perla, která je postavena v bruselském stylu. Varianta počítá se změnou jejího využití, tak aby navazovala na nově vzniklé centrum. Odstavování vozidel je zamýšleno ve vnitroblocích v podzemních parkovištích.

Další krok by obnášel možná zlepšení funkční a prostorové vazby na stávající zástavbu na jižní a východní straně. Nabízí se zvážit dopravní napojení na východní straně (ulice Sokolovská), obdobně jako ve variantě A.

### **5.3 Varianta C**

Třetí varianta je taktéž přístupná ze dvou světových stran. Propojení ulice Opavské a ulice Slavíkové je popsáno ve variantě B, úpravy těchto komunikací jsou totožné. Hlavní dopravní napojení tvoří obslužná komunikace ve tvaru písmene U. Horizontálně je území rozděleno pěšími celky, které se kříží se zklidněnými komunikacemi.

Polyfunkční domy mají strukturu uzavřených bloků. Vnitroblok tvoří obvodová část zahrady pro soukromé účely nebo kombinace se sdílenou částí zahrady, do které mohou být zahrnuty například dětská hřiště. Významným prvkem této varianty je středový park. Odstavování vozidel je i zde zamýšleno v podzemních parkovištích.

Výběr této varianty by obnášel mimo jiné práci s uličním prostorem, hlavně podél nově navržené jižní komunikace. Stejně jako v ostatních variantách je zapotřebí zlepšit napojení na stávající zástavbu.



### 5.4 Vyhodnocení variant a výběr výsledného řešení

Varianty byly vzájemně porovnány a na základě jejich pozitiv/negativ bylo vybráno optimální řešení pro dané území.

Tab. 2 Srovnání jednotlivých variant

	Pozitiva	Negativa
Variant A	silné dopravní napojení doplnění různorodosti struktury tohoto území zeleň v blocích s využitím pro volnočasové aktivity	velký podíl veřejných ploch
Variant B	centrální park naproti Černé Perle soukromé plochy ve vnitrobloku maximální využití území	slabší funkční a prostorová vazba na stávající zástavbu dopravní zatížení ulice Slavíkové monotónnost bloků
Variant C	pěší zóna s parkovou úpravou soukromé plochy ve vnitrobloku	dopravní zatížení ulice Slavíkové

K detailnímu řešení byla vybrána dopravní situace varianty A. Dopravní napojení ze tří světových stran nabízí vhodné podmínky pro vznik plnohodnotného městského prostoru. Do tohoto řešení budou zakomponována všechna pozitiva ostatních variant (viz Tab. 2) za účelem dosažení optimálního řešení. Hlavními body následné práce bude úprava bloků pro maximální využití území a zlepšení veřejného prostoru ulic.

## 6 Návrh urbanistického řešení

Vzhledem k očekávanému využití území pro běžné městské funkce spočívá princip návrhu nového využití území dnešní vozovny v rozšíření centra, a to přes ulici Opavskou až po ulici Slavíkovou. Nově vzniklá městská čtvrť reaguje na tradiční městskou ulicovou strukturu z plochy jižně od Opavské ulice a přizpůsobuje ji na požadavky a podmínky dneška. Přizpůsobení spočívá v bohatěji dimenzovaných šířkách uličních prostor, množství veřejné zeleně v nich a preferenci pěších před vozidly. Také spočívá v řešení odstavování a dlouhodobého parkování vozidel mimo uliční prostor. Všechna zmíněná přizpůsobení zdůrazňují společenskou funkci veřejných uličních prostor a jejich obytný charakter.

### 6.1 Komplexní urbanistický návrh

#### 6.1.1 Popis výsledného řešení

Dle analýzy stávající dopravní situace bylo navrženo komunikační napojení na ulici Slavíkova, aby nedošlo k další zátěži ulice Opavská. Rozšíření ulice Slavíkové alespoň o nezbytnou pěší komunikaci není možné kvůli skutečnosti, že celou ulici lemují řadové garáže. Východiskem je jejich demolice a náhrada v rámci řešení území.

Navržená zástavba je určena převážně pro bydlení, tato funkce je doplněna podél hlavních komunikačních os o občanskou vybavenost. Dále je v zájmovém území navržena administrativní komerční zóna, předškolní zařízení a parkovací dům. Prostorovou kostru tvoří blokové objekty, které jsou lichoběžníkového tvaru. Centrální parková plocha je navržena jako centrum rekreace a odpočinku pro obyvatele. Jsou stanoveny plochy k soukromému a veřejnému užívání, které jsou definovány stavební a uliční čarou. Celkem je navrženo devět polyfunkčních bloků.

Studie počítá s návrhem mateřské školky z hlediska předpokládaného navýšení obyvatel. Pro MŠ byl vybrán nově navržený objekt na jihovýchodní straně řešeného území, který pokrývá veškeré potřeby pro realizaci. MŠ je možno situovat do všech bloků, přičemž v případě tohoto řešení bude zahrada součástí vnitřního dvora.

Výška zastavění v blocích byla předběžně stanovena na max. šest podlaží obvyklé konstrukční výšky 3,0 až 3,5 m na základě předpokladu, že nejnižší položené byty budou situovány ve zvýšeném přízemí. Oslunění budov bude zpřesněno výpočtem

(dle ČSN 73 4301 – Obytné budovy) a bude součástí projektové dokumentace jednotlivých budov podle skutečného řešení jich samotných i protilehlé zástavby.

Předpokládá se výstavba po jednotlivých domech, nanejvýš jedna strana bloku najednou. Navrhovaná zastavěnost zájmového území je přibližně 4,5 ha což je rovno 24 % (viz výkres č. 10).

#### *6.1.2 Návrh členění a funkčního využití jednotlivých ploch bydlení*

Označení jednotlivých bloků je uvedeno v situaci komplexního návrhu (viz výkres č. 09).

##### **Polyfunkční blok 1**

Blok 1 je situován podél ulice Slavíkova, přesné umístění je zřejmé ze situace (viz výkres č. 09). Severní část bloku, která je orientovaná na ulici Slavíkova je navržena pro OV. Občanská vybavenost má zvýšené přízemí s plochou přibližně 1 056 m<sup>2</sup>. 2.-6. NP je navrženo pro bydlení s obvyklou výškou podlaží. Zbylé tři části bloku jsou vyhrazeny čistě pro bydlení. Celková plocha bloku určená pro bydlení byla stanovena na 17 280 m<sup>2</sup>. Odstavování vozidel je navrženo v 1.-2. PP s počtem 376 stání.

##### **Polyfunkční blok 2**

Blok 2 je situován podél ulice Slavíkova, východně od bloku 1. Polyfunkční blok 2 je řešen stejně jak bylo popsáno v bloku 1. Liší se půdorysnými rozměry. Plocha pro OV činí přibližně 1 248 m<sup>2</sup> a pro bydlení 16 344 m<sup>2</sup>. Podzemní parkování má kapacitu 344 odstavných stání.

##### **Polyfunkční blok 3**

Blok 3 je situován podél ulice Slavíkova, východně od bloku 2. Severní část bloku, která je orientovaná na ulici Slavíkova a východní část bloku je navržena pro OV. Občanská vybavenost má taktéž zvýšené přízemí s celkovou plochou 2 720 m<sup>2</sup>. 2.-6. NP je navrženo pro bydlení s obvyklou výškou podlaží. Zbylé dvě části bloku jsou vyhrazeny čistě pro bydlení. Plocha pro bydlení činí 17 400 m<sup>2</sup>. Odstavování vozidel je navrženo v podzemních podlažích (1.-2. PP) s počtem 388 stání.

##### **Polyfunkční blok 4**

Blok 4 je situován na jihovýchodě řešené lokality. Občanská vybavenost lemuje navrženou obslužnou komunikaci, zbylé dvě strany bloku jsou čistě pro bydlení. Návrh je stejný jako

v případě polyfunkčního bloku 3. Liší se pouze půdorysnými rozměry. Plocha pro OV činí 2 464 m<sup>2</sup>, pro bydlení je rovna 17 304 m<sup>2</sup> a počet odstavných stání ve dvou podzemních podlažích činí 376 míst.

### **Polyfunkční blok 5**

Blok 5 je situován podél nově navržené obslužné komunikace, západně od bloku 4. Polyfunkční blok 5 využívá stejné principy jako výše zmíněné bloky. Jižní část bloku je určena pro OV s plochou 1 312 m<sup>2</sup>. Zbylé tři strany bloku jsou využity čistě pro bydlení taktéž se stejnými principy – plocha 16 728 m<sup>2</sup>. Podzemní parkování (v 1.-2. PP) poskytuje 356 odstavných míst.

### **Polyfunkční blok 6**

Blok 6 se nachází západně od bloku 5. Principy jsou stejné jako v předešle zmíněných blocích. Občanská vybavenost je pouze v přízemí, v jižním úseku bloku. Plocha pro OV je 1 696 m<sup>2</sup>, pro bydlení 17 232 m<sup>2</sup> a počet stání v podzemí je 380 míst.

### **Polyfunkční blok 7**

Blok 7 je situován na jihovýchodě řešeného území. V přízemí je umístěna občanská vybavenost jejíž plocha činí 2 016 m<sup>2</sup>. K objektu je vázaná poměrně velká část soukromé plochy, která poskytuje značné příležitosti. Výhodou této plochy je orientace do zklidněné části, z čehož plyne pocit soukromí a bezpečnosti. Z tohoto hlediska byl blok 7 vybrán pro umístění mateřské školky. Část soukromé plochy bude využívána pro MŠ jako zahrada.

Pro účely této studie bylo ke zbylým podlažím přistupováno jako k plochám pro bydlení, z důvodu zjištění maximální možné potřeby odstavných stání v řešeném území. Bytové prostory činí 9 216 m<sup>2</sup>. Nicméně toto určení není hraniční a jednotlivá podlaží mohou být využívána také pro služby a administrativu.

Blok 7 má taktéž navrženo 1.-2. PP pro odstavování vozidel s kapacitou 188 stání. V případě rozhodnutí investora o využití objektu pro nebytové prostory by zde vznikla rezerva míst pro řešené území nebo by zda nemuselo být uvažováno podzemní parkování čímž by došlo k odlehčení nákladů (případně by se jednalo pouze o jedno podzemní podlaží). Tato studie počítá s maximálním zatížením lokality a výsledná varianta by závisela na realizovaném řešení.

## **Polyfunkční nebytový objekt**

V severní části území je navržen šestipodlažní objekt pro administrativu a služby. Přízemí je určeno pro občanskou vybavenost s půdorysnou plochou přibližně 912 m<sup>2</sup>. Další podlaží byly vymezeny pro administrativu a služby s celkovou plochou přibližně 6 768 m<sup>2</sup>. Administrativní budova má dvě podzemní podlaží, která slouží pro odstavování automobilových vozidel. Navržené parkovací prostory poskytují 112 stání.

## **Polyfunkční objekt**

Objekt byl navržen jako parkovací dům, který současně plní funkci občanské vybavenosti a bydlení. Dům je šestipodlažní a využívá modelace terénu. Severní průčelí objektu je přístupné z úrovně 1.NP a jižní průčelí z úrovně 2.NP, jednotlivá podlaží volně navazují na upravený terén. 1.-2. NP je využíváno pro OV, plocha činí 3 840 m<sup>2</sup>.

Z dispozičního hlediska se jedná o ucelený celek, který je prostupný vytvořenými průchody, tak aby se tuto poměrně dlouhou zástavbu nemuselo obcházet a objíždět. Jsou navrženy celkem dva průchody, které dosahují výšku stropu nad 2.NP a které dělí první dvě NP na tři samostatné dispoziční celky. Západním průchodem prochází komunikační spojka, která spojuje nově navrženou zástavbu se stávajícími obytnými budovami. Východní průchod slouží pro chodce. Vertikální doprava aut do 3. a 4. NP je uvažována kruhovými rampami a výtahy. Kruhové rampy jsou symetricky umístěny na obou koncích parkovacího domu, vzhledem k délce parkovacího domu a počtu aut na podlaží jsou rampy posílněny v každém ze tří celků ještě vertikálními komunikačními jádry se dvěma výtahy pro auta. Parkovací dům je dimenzován na 400 odstavných stání. Primárně je navržen jako náhrada zrušených řadových garáží a zároveň poskytuje dostatečný počet stání pro mezonetové byty.

Mezonety jsou navrženy v 5.-6. NP a jsou přístupné výše zmíněnými komunikačními jádry, jejichž součástí je výtahová šachta včetně schodiště. Uvažovány byly plochy do 100 m<sup>2</sup> s odhadovým maximálním počtem 80 bytových jednotek. Celková půdorysná plocha činí 4 900 m<sup>2</sup>. Počet se může měnit v závislostech na prostorovém uspořádání a celkový počet mezonetů může být menší, čímž by vznikla rezerva parkovacích míst.

## **Vnitrobloky**

Vnitrobloky jsou navrženy jako soukromé pro účely obyvatel a jsou přístupné průchody v přízemí, jedná se o kontrolované vstupy. Kontrolované vstupy pro veřejnost představují

například vrata, která budou opatřena identifikačním prvkem jako číslem, kartou, čipem. Přístup, bude umožněn převážně obyvatelům bloku a technickým službám. Popelnicové stání bude umístěno ve vnitrobloku a může být integrováno do oplocení předzahrádek nebo pro ně bude vymezen prostor v rámci budov.

Plocha vnitrobloku je členěná na předzahrádky, pochozí a pojezdovou plochu pro účely obsluhy a vývozu odpadu. Centrálně je umístěna otevřená společná plocha, která slouží pro účely obyvatel. Je nastaven modul, který však může být rozdílný vzhledem k rozdílným plochám vnitrobloku. Menší vnitrobloky jsou navrženy s otevřenými předzahrádkami, jelikož plocha není dostatečná k uzavření pro jednotlivé vlastníky, kdežto ve větších vnitroblocích dosahuje šířky 8,0 m a poskytuje vhodné podmínky pro „přivlastnění“ obyvateli. Všechny bloky obsahují centrální společnou část, která obsahuje například drobné hrací prvky jako pískoviště, houpačky nebo jsou určeny jako čistě odpočinkové části s lavičkami apod. Prostor je začleněn do travnaté plochy a nabídne využití pro různé věkové skupiny.

### *6.1.3 Návrh regulace*

Závazný regulační prvek je hranice mezi veřejným a soukromým prostorem neboli takzvaná uliční čára. Druhý závazný prvek je stavební čára jak uliční, tak dvorní. Uliční stavební čára pevně stanovuje hranici zástavby, dvorní má charakter limitní, tudíž nesmí být překročena hranice směrem ven do volného prostoru, ale může odstoupit směrem dovnitř.

K základním prvkům regulace patří také systém uspořádání vnitrobloku umožňující jeho obsluhu. Dalším prvkem je výšková hladina zástavby, která stanovuje výšku hlavní římsy maximálně 6. NP, vzhledem k osvětlení. Uskočení podlaží je připuštěno. Výška objektu smí být navýšena maximálně o dvě podlaží (tedy celkem 8. NP) s podmínkou dodržení zastínění. Hodnoty uvedené v situaci se vztahují k 6. NP, s obvyklou konstrukční výškou podlaží 3,0 až 3,5 m a se zvýšeným přízemím pro OV.

Podélná parkovací stání umístěná v rámci uličního prostoru jsou zdarma pouze pro zastavení. Cena za časovou jednotku bude postupně stoupat a musí být vyšší než cena stání v parkovacím objektu, aby došlo k regulaci statické dopravy z ulic. Odstavování osobních automobilů musí být prováděno v rámci vlastních pozemků, a to uvnitř objektu (při zachování uličních čár) nebo podmíněčně, v rámci neschopnosti zajištění nutné

potřeby stání pro daný blok, je možné přemístit převyšující část do parkovacího objektu (povinný odvod do fondu pro spolufinancování parkovacího objektu).

#### *6.1.4 Vazby k platné územně plánovací dokumentaci*

Územní plán v současné době nepřipouští novou výstavbu a plocha není označena k prověření územní studií. Řešená lokalita se skládá z ploch ostatní dopravy, občanského vybavení a ploch pro bydlení v bytových domech. Studie počítá s budoucím záměrem města Ostravy, s ohledem na plánovaný přesun areálu vozovny. Studie navrhuje změnu územního plánu na plochy smíšené, tedy bydlení a občanské vybavenosti. Změna se váže na okolní plochy, které tvoří převážně plochy občanské vybavenosti a plochy bydlení v bytových domech, a také na zadání diplomové práce. Práce reaguje na vymezenou plochu DK 36, která je dle platného územního plánu (ze dne 19. 9. 2018) vymezena pro přestavbu křižovatky Sokolovská a Slavíkova. Návrh řešeného území částečně zohledňuje zklidnění dopravy na této křižovatce pomocí kruhového objezdu.

#### *6.1.5 Návrh uliční sítě*

Urbanistický návrh pracuje s šířkovým uspořádáním uličního prostoru 40 m. Ve zklidněných částech je navržena šířka uličního prostoru 30 m s přílehlými předzahrádkami. Jednotlivé uliční prostory se liší zejména dopravními prostory. Charakteristickým prvkem všech navržených uličních sítí jsou aleje, které lemují hlavní komunikační osy a zdůrazňují pěší tahy. Návrh uspořádání uličních prostor je ve výkrese č. 13.

#### **Rozšíření ulice Slavíkova**

Uliční profil je popsán od budovy Černá Perla. Celková šíře uličního profilu od Černé Perly k navrhované zástavbě je 40 m, z toho návrh nezasahuje do stávajícího pruhu velikosti 12,5 m (od Černé Perly). Stávající komunikace byla posílněna o dva parkovací pruhy pro podélné stání (každý šířky 2,5 m) a jízdní pruhy byly rozšířeny na 3,5 m. Přidružený prostor celkové šířky 14 m se skládá z pěší komunikace šířky 7,0 m s dlažební úpravou; vsakovacího pruhu šířky 5,0 m a z cyklostezky šířky 2,0 m. Toto rozšíření ulice je zakresleno v řezu A-A' (viz výkres č. 13).

#### **Zóna 30**

Uliční prostor komunikace vyznačené jako Zóna 30 je navržen s celkovou šířkou 30 m. Dále jsou k němu přidruženy dva pásy předzahrádek šířky 5,0 m. Profil je osově souměrný

a zahrnuje dopravní prostor celkové šíře 14,5 m. Tento dopravní prostor MO2dp 20/14,5/30 dělí zasakovací pás šířky 2,5 m a jízdní pruhy mají šířku 3,0 m. Přidružený prostor zahrnuje pěší komunikaci šířky 3,0 m s dlažební úpravou a vsakovací pruh zeleně šířky 4,5 m. Návrh vybudování cyklostezky zde nebyl uvažován z důvodu regulace rychlosti dopravního prostoru. Zóna 30 je zakreslena v řezu B-B' (viz výkres č. 13).

### **Pěší zóna**

Tento uliční profil řeší návrh pobytové komunikace pěší zóny. Celková šíře uličního profilu je 30 m s rozšířením na každé straně o předzahrádku (šířky 5,0 m). Profil je řešen zrcadlově. Pobytový prostor tvoří centrální parková plocha šířky 14 m, která je osazena vzrostlou zelení. Přidružený prostor tvoří poježděné chodníky šířky 8,0 m, které jsou přizpůsobeny jednosměrnému provozu. Pěší zóna je zakreslena v řezu C-C' (viz výkres č. 13).

### **Rozšíření ulice Finanční**

Ulice Finanční byla posunuta a rozšířena. Uliční prostor je navržen s celkovou šířkou 30,5 m, přičemž od navrhované zástavby je oddělen předzahrádkou (5,0 m). Navrhují dvoupruhovou, směrově nerozdělenou komunikaci MO2p 30,5/10/50, s šířkou jízdního pruhu 3,25 m. Směrem ke stávající zástavbě je navržen parkovací pruh šířky 2,0 m.

Přidružený prostor (směrem ke stávající zástavbě) je celkové šířky 10,5 m; je složen z pěší komunikace šířky 2,0 m a navažujícího mírného svahu. Přidružený prostor směrem k navrhované zástavbě je veden v celkové šířce 10 m. Tento prostor je tvořen komunikací pro cyklisty šířky 2,0 m, dále vsakovacím pruhem zeleně šíře 4,5 m a pěší komunikací o šířce 3,0 m s dlažební úpravou. Rozšíření ulice Finanční je zakresleno v řezu D-D' (viz výkres č. 13).

### **Hlavní uliční prostor**

Uliční prostor mezi nově navrhovanými objekty je celkové šířky 40 m a je složen z dopravního (12,0 m) a přidruženého prostoru (14,0 m). Navrhují dvoupruhovou, směrově nerozdělenou komunikaci MO2p 40/12/50, s šířkou jízdního pruhu 3,25 m. Po obou stranách komunikace jsou navrženy parkovací pruhy šířky 2,0 m.

Přidružený prostor je celkové šířky 14 m a je řešen zrcadlově. Skládá se z pěší komunikace šířky 7,0 m; vsakovacího pruhu zeleně šířky 5,0 m a komunikace pro cyklisty šířky 2,0 m. Tento uliční prostor je zakreslen v řezu E-E' (viz výkres č. 13).



## 6.2 Dopravní infrastruktura

### 6.2.1 Dopravní vazby a napojení

Ulice Slavíkova (MK II. třídy) byla v návrhu rozšířena o podélná parkovací stání. Na křižovatce s ulicí Sokolovská, byl navržen kruhový objezd pro zajištění snazšího a plynulejšího provozu. Celkový návrh ulice Slavíkové posiluje významnost a potřebu dané lokality. Pro řešené území bude plnit funkci sběrnou. Výstavba kruhového objezdu nebyla započítána do celkového propočtu.

Dle analýzy stávající dopravní situace bylo navrženo komunikační napojení na ulici Slavíkova, aby nedošlo k další zátěži ulice Opavská.

Stávající komunikace na ulici Finanční byla rozšířena a posunuta blíže k současnému výjezdu tramvají. Na tuto komunikaci se nově napojuje stávající bytová zástavba na jižním okraji řešeného území. Dále byla provedena úprava křižovatky na ulici Opavské směrem k objektu finančního úřadu.

### 6.2.2 Komunikace pro vozidla

V území je navržena nová obslužná komunikace, která prochází od severovýchodní k jihozápadní části území. Na severní straně se napojuje na ulici Slavíkova; na západní straně je napojena na upravenou stávající ulici Finanční; a na východní straně je napojena na ulici Sokolovskou (MK I. třídy). Tato komunikace má rychlostní omezení 50 km/hod a je navržena jako netuhá s asfaltovým krytem.

Uvnitř řešeného území jsou navrženy dvě nové příčné komunikace, které spojují ulici Slavíkovou s nově navrženou obslužnou komunikací. Spojnice jsou navrženy jako zklidněné komunikace s rychlostním omezením 30 km/h (Zóna 30). Komunikace jsou obousměrné v šířkovém uspořádání MO2dp 20/14,5/30. Dopravní prostor tvoří podélná stání šířky 2,0 m, jízdní pruhy 3,0 m a dělicí zasakovací pás šířky 2,5 m. Vjezd do zóny 30 je navržen přes zpomalovací práh š. 2,0 m. Zóna 30 má rozdílné úrovně dopravního a přidruženého prostoru. V místě křížení s pěší zónou je zde vytvořen další zpomalovací práh přes celou šířku a délku této křižovatky. Zóna 30 je navržena dle TP 218. Její začátek a konec musí být označen dopravní značkou (č. IP 25a; IP 25b).

Středem dané lokality vede šikmá komunikace, která je navržena jako zklidněná. Jedná se o pěší zónu s povolenou rychlost 20 km/h. V tomto šikmém „pruhu“ se nachází parková plocha. Komunikace tvoří jednosměrné pojížděné chodníky šířky 7,0 m po obou

stranách parku. Prostor pěší zóny je řešen v jedné výškové úrovni a vjezd do této zóny je navržen přes zpomalovací práh š. 2,0 m. Vjezd je zdůrazněn nejen změnou výšky ale i změnou povrchu. [7] Pěší zóna je navržena dle TP103 a musí být označena příslušnou dopravní značkou (IP 27a; IP 27b). Vjezd je povolen cyklistům, vozidlům s právem přednosti. Zásobování bude řešeno z příčných komunikací v zóně 30, z vnitrobloku.

Zklidněné komunikace – tempo 30 a pěší zóna – díky veřejné zeleni a omezené rychlosti vytváří příjemný a bezpečný pobytový prostor.

Možné složení místní komunikace je stanoveno z ÚÚR – typ D1-N-1-V-II:

• Asfaltový beton	40 mm
• Obalované kamenivo	60 mm
• Mechanický zpevněná zemina	150 mm
• Štěrkodrt'	150 mm
Celkem	400 mm

Možná skladba pojižděného chodníku je stanovena z ÚÚR – typ D2-D-1-V-II:

• Betonovaná dlažba zámková	80 mm
• Kamenná lože, frakce 4-8 mm	40 mm
• Hutněné kamenivo, frakce 8-32 mm	140 mm
• Mechanický zpevněná zemina	150 mm
Celkem	410 mm

### 6.2.3 Komunikace pro cyklisty

Po obou stranách nově navržené obslužné komunikace jsou vedeny komunikace pro cyklisty v šířce 2,0 m s bezpečnostním odstupem šířky 0,5 m. V pěší zóně a zóně 30 se vzhledem k předpokládané menší intenzitě dopravního provozu nepočítá se zřízením samostatné cyklostezky. Provoz cyklistů bude řešen smíšeným provozem na pozemní komunikaci.

Nově navržené cyklostezky se budou napojovat na již vybudovanou síť cyklistických tras v blízkém okolí. Na jižní straně ulice Opavská je vedena samostatná stezka pro pěší a cyklisty, která se na západní straně v blízkosti rektorátu VŠB napojuje na ulici 17. listopadu na společnou stezku. Jelikož se řešené území napojuje na ulici Opavskou z protější strany, nežli je vybudována stezka, dojde k vybudování krátkého

nového úseku i na této protější straně. Od finančního úřadu tak povede společná stezka pro pěší a cyklisty, která se napojí na společnou stezku na ulici 17. listopadu.

Na severozápadě je taktéž zřízen nový spojující úsek na ulici 17. listopadu; na severovýchodě se stezka povede do Pustkoveckého parku. Detailní řešení napojení není předmětem této studie.

Skladba konstrukce je řešena betonovou dlažbou a je barevně odlišena od komunikace pro pěší. Možné složení vozovky pro cyklisty je stanoveno z ÚÚR – typ D2-D-2-CH-PIII:

• Betonová dlažba zámková	60 mm
• Kamenná lože, frakce 4-8 mm	30 mm
• Mechanický zpevněná zemina	200 mm
Celkem	290 mm

#### 6.2.4 Komunikace pro pěší

Nově navržené komunikace pro pěší přímo navazují na stávající pěší trasy, a tím umožňují přímé napojení na okolí řešeného území. Severně od řešeného území, na ulici Slavíkova byl upraven uliční prostor. Součástí úprav bylo rozšíření pěších komunikací.

V celém území jsou navrženy dlážděné pěší komunikace z přírodního kamene, které jsou vedeny oboustranně podél místních komunikací v šířce min. 3,0 m. Pěší komunikace jsou od dopravního prostoru odděleny pásem zeleně šířky 4,5-5,0 m.

Výjimku představuje centrální park, který je umístěn v pěší zóně. Zde jsou navrženy pojižděné dlážděné chodníky šířky 7 m. Parková plocha je šířky 14 m a je doplněna zpevněnými mlatovými chodníky. Návrh je řešen dle ČSN 73 6110 – Projektování místních komunikací a vyhlášky 398/2009 Sb.

Skladba konstrukce je řešena betonovou dlažbou a je barevně odlišena od komunikace pro cyklisty. Možné složení vozovky pro pěší je stanoveno z ÚÚR – typ D2-D-2-CH-PIII:

• Betonová dlažba zámková	60 mm
• Kamenná lože, frakce 4-8 mm	30 mm
• Mechanický zpevněná zemina	200 mm
Celkem	290 mm

Parková plocha v pěší zóně je zatravněná, doplněná o mlatové chodníky. Možná skladba mlatového chodníku:

• Kamenivo fr. 0-4 mm (válcováno)	20 mm
• Kamenivo fr. 0-16 mm (vibrováno)	40 mm
• Štěrkodrt', frakce 4-32 mm	120 mm
• Mechanický zpevněná zemina	150 mm
Celkem	330 mm

#### 6.2.5 Statická doprava

Návrh řeší potřebnou kapacitu stání vygenerovanou vlastním návrhem zastavení, a kromě toho zde spadá i potřeba nahradit zrušené řadové garáže podél ulice Slavíkova. Celkový počet stání zrušených garáží činí 300 míst.

Odstavování vozidel je řešeno mimo veřejný uliční prostor, a to vestavěnou formou v rámci navržených budov jako podzemní parkování. Jestliže dojde k přesahu potřeby a odstavování se nepodaří řešit tímto způsobem, bude odstavování probíhat ve vícepodlažním parkovacím objektu, který je primárně navržen pro náhradu zmíněné kapacity rušených řadových garáží. Zastavení je řešeno ve veřejném uličním prostoru, výhradně formou zpoplatněných podélných stání umístěných podél všech navržených komunikací.

Systém statické dopravy umístěné v uličním prostoru je podmíněn jedním provozovatelem/majitelem, který bude postupnou úpravou ceny za stání motivovat uživatele k přednostnímu využívání žádoucích forem parkování mimo veřejný dopravní prostor.

Zpoplatnění je navrženo z důvodu udržitelnosti tohoto řešení statické dopravy (mimo uliční prostor). Zastavení je zdarma. Cena za časovou jednotku podélného stání bude postupně stoupat a musí být vyšší než cena stání v parkovacím objektu.

Při stavbě jednotlivých polyfunkčních domů má investor povinnost vybudovat vlastní odstavná stání uvnitř vlastních objektů (při zachování uličních čar). V případě neschopnosti zajištění nutné potřeby parkovacích stání pro daný blok bude stavebník/investor povinen přemístit převyšující část do parkovacího domu a odvést podíl financí na náklady výstavby parkovacího domu (stanoveno procenty z nákladů na realizaci).

Parkovací dům je řešen jako polyfunkční objekt s vestavěnou OV podél chodníku; a s mezonetovými byty nad parkovacími podlažími. Polyfunkční objekt je blíže popsán v předešlé kapitole (viz podkapitola 6.1.2).

Výpočet potřeby parkovacích míst je součástí přílohy (příloha č. 3).

## 6.3 Technická infrastruktura

V návrhu dojde ke zrušení inženýrských sítí, které v současné době slouží pro účely tramvajové vozovny a autobusové provozovny. Jedná se především o síť dešťové kanalizace, která vzhledem k nové zástavbě nemá využití. Taktéž dojde k několika přeložkám, které budou projednány a schváleny dle podmínek jednotlivých správců sítí. Týká se to stávajících sítí, které jsou ovlivněny rozšířením dopravních komunikací na ulici Slavíkova a Finanční.

V této studii navrhuji páteřní rozvody, jejichž poloha je určena ve výkrese č. 12 a jejich dimenze je stanovena v příloze č. 4-8. Kanalizace je navržena jako oddílná stoková soustava, splaškové a odpadní vody jsou odváděny odděleně. Návrh sítí je řešen v souladu s ČSN 73 6005 – Prostorové uspořádání sítí technického vybavení, a slouží jako podklad pro případná budoucí projektová řešení, ve kterých budou stanoveny přesné kapacity včetně detailů napojení na tyto páteřní trasy.

### 6.3.1 Zásobování vodou

Řešené území je napojeno na stávající veřejný vodovod ze dvou míst. Z východní strany na ulici Sokolovská je území napojeno na stávající vodovodní řad DN 300 LT a ze severní strany na ulici Slavíkova na vodovodní řad DN 150 PVC. Zokruhováním vodovodního řádu dojde ke zlepšení podmínek pro dodávku pitné vody.

Projektovaná síť je okružová a je navržena z vodovodních trub DN 150 LT. Vodovod je veden převážně v přidruženém prostoru. Trasování potrubí je navrženo oboustranně ve zpevněných plochách chodníků s minimálním krytím 1,5 m. Ochranné pásmo je dle zákona 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích 1,5 m na každou stranu od vnějšího líce stěny. Dimenze je stanovena na základě výpočtu potřeby pitné vody a splňuje požadavky požárního vodovodu (viz příloha č. 4). Požární zabezpečení vodou je řešeno osazenými hydranty na vodovodní síti, které jsou schopny trvale zajišťovat

požární vodu po dobu min. 30 minut. Celkem je navrženo 17 podzemních hydrantů, které jsou umístěny v průměrné vzdálenosti 120 m od sebe.

Náklady na zřízení nového vodovodního řádu činí přibližně 16,66 mil. Kč s DPH (viz kapitola 7 – Orientační propočet nákladů). Na tento vodovodní řad budou napojeny jednotlivé přípojky navržených objektů, které nejsou předmětem této studie a nebyly zahrnuty do kalkulace nákladů.

### *6.3.2 Odvádění splaškových vod*

Terén je mírně svažité, nadmořská výška se v řešeném území pohybuje v rozmezí od 238 do 248 m n. m. při orientaci sever – jih. Proto je navrženo odkanalizování dvěma stokami, které využívají reliéf terénu pro gravitační spád. Nově navržené kanalizační stoky DN 300 PVC, se napojují na stávající jednotnou kanalizaci provozovatele OVAK a.s. Dimenze je stanovena výpočtem v příloze č. 5. Zástavba je pomyslně rozdělena parkovou plochou. Severní část je napojena na ulici Slavíkova na stávající stoku DN 400 BET a jižní část na stoku DN 500 BET na ulici Sokolovská. Trasa splaškové kanalizace je navržena v místních komunikacích v min. hloubce od 1,8 m, ve sklonu 2 %. Ochranné pásmo od vnějšího líce stěny kanalizační stoky je podle zákona 274/2001 Sb. na každou stranu 1,5 m u stoky do DN 500 (včetně); 2,5 m u stoky nad DN 500; a pro stoky větší než DN 200 platí zvýšení ochranného pásma o 1,0 m, jestliže jejich dno je uloženo v hloubce větší než 2,5 m.

Náklady na provedení splaškové kanalizace činí přibližně 24,63 mil. Kč s DPH (viz kapitola 7).

### *6.3.3 Odvádění dešťových vod*

Dešťové vody budou odváděny převážně do vsakovacích zařízení. Nepředpokládá se velká míra jejich znečištění. Jedná se o povrchový odtok ze zelených ploch, střech, teras, komunikací pro pěší a cyklisty, které jsou zařazeny do kategorie srážkových povrchových vod přípustných. Dále se jedná o srážkové vody podmíněčně přípustné, zde patří povrchový odtok z komunikací pro motorová vozidla.

## Odvodnění zpevněných komunikací

Dešťová voda odváděná z chodníků a teras bude vsakována do přilehlého pásu zeleně, přes půdní profil. Povrch bude tvořen propustným materiálem například šterkem, mlatem nebo zatravněním. Pásky zeleně mají šířku 4,5-5,0 m.

Komunikace pro motorová vozidla, cyklisty a parkovací plochy jsou odvodněné do nově navržené dešťové kanalizace, která ústí do vsakovacích galerií (například Wavin Q-Bic) nebo je napojena na stávající dešťovou kanalizaci DN 400 PVC. DN jednotlivých trub viz výkres č. 12 a příloha č. 6. Trasování potrubí je řešeno v místních komunikacích, s minimálním krytím 1,8 m a sklonem 1 ‰.

V území je navrženo celkem šest větví dešťové kanalizace (A až F) a čtyři vsakovací galerie. Jedna vsakovací nádrž je umístěna v severní části na okraji řešeného území. Ústí do ní větev A, která odvodňuje východní úsek navrhované obslužné komunikace, potrubí je z PP DN 300. Další tři nádrže jsou umístěny ve středové části návrhu, konkrétně v parkové ploše a napojují se na ně větve B, C a D. Navrženy jsou tyto galerie (příloha č. 7) pro:

- větev A – 144 ks boxů, velikost nádrže 7,2 x 4,8 x 1,8 m, celkem 62 m<sup>3</sup>,
- větev B – 192 ks boxů, velikost nádrže 9,6 x 4,8 x 1,8 m, celkem 82 m<sup>3</sup>,
- větev C – 243 ks boxů, velikost nádrže 10,8 x 5,4 x 1,8 m, celkem 105 m<sup>3</sup>,
- větev D – 297 ks boxů, velikost nádrže 10,8 x 6,6 x 1,8 m, celkem 128 m<sup>3</sup>.

Navržená větev B je tvořena dvěma částmi. Potrubí DN 300 PP odvádí dešťovou vodu převážně z jižní části navrhované obslužné komunikace. Napojuje se na ni také přepad zasakovacího pásu a potrubí DN 200 PP, které odvádí srážkovou vodu ze zpevněných ploch v pěší zóně. Větev C je z PP DN 400 a je řešena stejně jako větev B, ale navíc odvádí dešťovou vodu ze zpevněných ploch podél jižní strany zájmového území, u stávajících panelových domů. Větev D je navržena z PP DN 400 a řeší odtok ze západního úseku navrhované obslužné komunikace a pěší zóny pomocí DN 300 a DN 200.

Vsakování srážkových vod pro větve E a F je řešeno pomocí zasakovacího pásu, který zároveň plní funkci dělicího pásu vozovky. Průleh umožňuje vsakování přes šterkovou vrstvu. Povrch může být zatravněn nebo osázen rostlinami s nízkou intenzitou údržby. Při výsadbách bude nutné zvážit výběr rostlin s ohledem na výkyv ve vodním režimu. Vsakovací plocha jednoho pásu činí 168-196 m<sup>2</sup>. Pás je navržen v šířce 2,5 m s přepadem do dešťové kanalizace DN 200 PP. Obě větve jsou napojeny na stávající

dešťovou kanalizaci DN 400 PVC. Vzhledem ke zmíněnému řešení pomocí vsakovacích pásů a zrušenému dešťovému systému současného areálu vozovny se nepředpokládá velké zatížení této stávající sítě.

### **Odvodnění ze střech**

Srážkové vody ze střech a zpevněných ploch, nacházejících se ve vnitrobloku, jsou akumulovány do rezervoárů k využití pro užitkovou vodu. Přepad z akumulární nádrže je napojen do vsakovacích boxů. Vsakování bude řešeno ve vnitrobloku, návrh není součástí diplomové práce.

Náklady na zřízení dešťové kanalizace a vsakovacího systému činí přibližně 26,38 mil. Kč s DPH (viz kapitola 7).

#### *6.3.4 Zásobování plynem*

Nově navržený plynovod předpokládá možnost napojení na stávající NTL vedení, provozovatelem je firma GasNet s.r.o. Část navrhované zástavby je napojena v severozápadní části řešeného území na ulici Slavíkova. Napojení plynovodu je provedeno z PE trub DN 315. Druhá část zástavby je napojena na východní straně na ulici Sokolovská, potrubím DN 355 PE. Dimenze je stanovena výpočtem viz příloha č. 8. Pro případnou realizaci je nutné znát přesné potřeby, a je nutná konzultace s provozovatelem plynovodní sítě, který určí přesné místo napojení a další podmínky.

Trasování potrubí je navrženo v souběhu s vedením vodovodu, a to ve zpevněných plochách chodníků. Podle ČSN 73 6005 jsou dodrženy minimální svislé i vodorovné vzdálenosti mezi navrženými sítěmi. Minimální krytí stanovené touto normou je 0,8 m, ale z hlediska křížení sítě s komunikací jsem vyhověla přísnější hodnotě a to 1,0 m. Ochranné pásmo je dle energetického zákona 1,0 m na obě strany.

Náklady na zřízení plynovodu činí přibližně 17,2 mil. Kč s DPH (viz kapitola 7).

#### *6.3.5 Zásobování elektrickou energií*

Pro zásobování elektrickou energií je navržena nová trafostanice, která je umístěna do polyfunkčního objektu v jižní části řešeného území. Nová trafostanice využívá stávající síť VN, která původně sloužila pro účely tramvajové vozovny. Správcem této sítě firma ČEZ DISTRIBUCE, a.s. Z trafostanice je trasováno podzemní vedení NN a vedení



veřejného osvětlení, které jsou v souběhu s vedením vodovodu a plynovodu. Minimální svislé i vodorovné vzdálenosti mezi navrženými sítěmi jsou taktéž dodrženy dle ČSN 73 6005. Kabelové vedení NN je uloženo v min. hloubce 0,35 m a VN v hloubce minimálně 1,0 m. Ochranná pásma jsou v souladu s energetickým zákonem, činí 1 m po obou stranách krajního kabelu do napětí 110 kV. Pro navrženou zděnou trafostanici do 52 kV platí ochranné pásmo 2 m od vnějšího pláště stanice ve všech směrech.

Veřejné osvětlení je zajištěno pomocí stožárů, které jsou umístěny střídavě po obou stranách komunikace, tak aby nedošlo k jejich zastínění navrženým stromořadím. V pěší zóně v parkové ploše jsou navíc navrženy parková svítidla.

Náklady na zřízení elektrické sítě včetně veřejného osvětlení činí přibližně 8,73 mil. Kč s DPH (viz kapitola 7).

## **6.4 Zeleň**

Zeleň je důležitým prvkem návrhu, vzrostlé stromy plní estetický a prostorotvorný význam, umožňují odpočinek a mají pozitivní vliv na lidskou psychiku.

Výsadby napomáhají pocitovému členění jednotlivých úrovní veřejného prostoru. Aleje podél hlavních komunikačních os obohacují prostor, zklidněné uliční prostory doplňují kromě alejí také dělicí pásy zeleně a předzahrádky.

Pro výsadbu budou použity typické druhy stromů pro obec a daný kraj. Doporučeny jsou bezplodé a maloplodé odrůdy, které alespoň v období květu vytvoří tradiční atmosféru. rozkvetlé ulice. V rámci této studie byla uvažována výsadba stromů ve vzdálenosti 8-15 m od sebe a je dodržena dostatečná vzdálenost od oken budov (7 m a více, dle uličního prostoru), tak aby nedošlo k jejich zastínění. Zeleň nesmí omezovat dopravní situaci.

### *6.4.1 Veřejná zeleň – krajinná*

V řešeném území se nenachází žádný prvek krajinné zeleně.

#### 6.4.2 *Veřejná zeleň – uliční*

Urbanistický návrh pracuje se stromořadím, které lemuje hlavní komunikační osy a zdůrazňuje pěší tahy. Aleje doplňují a cloní podélná parkovací stání. Tyto pásy zeleně mají šířku 4,5-5,0 m (dle uličního profilu) a povrch je tvořen propustným materiálem například mlatem nebo zatravněním.

V zóně 30 jsou vytvořeny zasakovací pásy, které dělí místní komunikaci. Zajišťují zadržování a vsakování vody v území, aby nedocházelo k rychlému odtoku do kanalizace. Tyto pásy jsou uvažovány jako šterkové plochy s osázenými rostlinami, případně zatravněné plochy.

#### 6.4.3 *Veřejná zeleň – parková*

Parková plocha je umístěna v pěší zóně a vytváří pás šířky 14 m. Tento pás je veden v celé pěší zóně, k přerušení dochází pouze v místě křížení se zónou 30. Navržená centrální plocha je vhodná pro umístění odpočinkové zóny. Povrch tvoří parkový trávník se zpevněnými mlatovými chodníky, které navazují na dlážděnou komunikaci z přírodního kamene. Celý prostor je doplněn výsadbou vzrostlých stromů. Vzhledem k rozsahu daného území není detailní řešení parkové plochy (rozvržení cest, mobiliář, dřevinná skladba, aj.) předmětem této diplomové práce.

#### 6.4.4 *Neveřejná zeleň*

Pro účely neveřejné zeleně jsou navrženy vnitrobloky, které jsou opatřeny kontrolovanými vstupy. Dále předzahrádky nebo vyhrazená zeleň pro OV.

#### **Předzahrádky**

Předzahrádky jsou navrženy směrem do zklidněných komunikací. Tvoří soukromá zázemí jednotlivým domům. V pěší zóně je navrženo lemování předzahrádek, a to oplocením – cihelnou zídkou nebo živým plotem – pro vymezení hranice soukromého a veřejného prostoru z důvodu pobytového významu uličního prostoru. V zóně 30 nemusí být předzahrádky oploceny. Mohou být osazeny po obvodu například kvetoucími keři a trvalkami. Takto vymezené předzahrádky jsou tvořeny trávníkem, nebo jsou v případě zájmu udržovány obyvateli jako okrasné. Prostor je vhodně doplněn lavičkami a dalším mobiliářem.

## **Zahrada mateřské školy**

Návrh počítá s umístěním mateřské školy do polyfunkčního bloku 7, který se nachází na jihovýchodní straně zájmového území. Blok má dobrou přístupnost a soukromá část určená pro zahradu je orientovaná do klidné části mezi navržený blok a stávající zástavbu bytových domů. Návrh počítá s plochou zahrady přibližně 40 m<sup>2</sup> na jedno dítě. Zahrada poskytuje dostatečný prostor pro venkovní aktivity, je tvořena dobře udržovaným trávníkem, s kulisami stromů a keřů na okraji zahrady. Přičemž nesmí být použity jedovaté dřeviny a rostliny. Mateřská škola musí mít vlastní pískoviště, průlezky, houpačky apod. Pro pískoviště musí být dodržet hygienické limity stanoveny zákonem 258/2000 Sb. a vyhláškou 238/2011 Sb.,

## **Vnitrobloky**

Vnitroblok tvoří obvodová část zahrad, která může být dělená nebo otevřená. Centrální část bloku je navržena jako otevřená tedy sdílená část pro multifunkční využití, do které mohou být zahrnuty například dětská hřiště nebo odpočinkové plochy s lavičkami.

## **6.5 Mobiliář**

Mobiliář je důležitou součástí veřejného prostoru, zpříjemňuje a mnohdy usnadňuje jeho užívání. Uliční prostor bude doplněn vhodným městským mobiliářem, především se jedná o rozmístění lamp veřejného osvětlení, laviček, odpadkových košů a stojanů na kola. Pod lavičkami bude zpevněná plocha tvořená například mlatem. Design materiálu bude volen obezřetně z hlediska autenticity okolních ploch. Podrobné řešení jednotlivých prvků mobiliáře není předmětem této studie.

## 7 Orientační propočet nákladů

Náklady na jednotlivé položky byly určeny dle ÚÚR a Českých stavebních standardů a jejich cenových ukazatelů pro rok 2018. [16] [9] Propočet nezahrnuje cenu prací jednotlivých úkonů ani výkup pozemků, a slouží pouze pro přibližné určení nákladů spojených s urbanizací řešeného území.

### 7.1 Bourací práce

Do výpočtu bouracích byl použit výpočet pro obestavěný prostor (výměra z KN x výška 2,8 m). Cena za 1 m<sup>3</sup> obestavěného prostoru byla stanovena dle stavebních standardů – cenových ukazatelů pro rok 2018. Hodnoty pro skupinu řadových garáží a areál vozovny byly vybrány z kategorie 811 – Haly pro výrobu a služby; hodnoty pro OV byly vybrány ze skupiny 802 – Haly občanské výstavby. Ze stejných tabulek byly vybrány procentuální hodnoty udávající cenový podíl vůči obestavěnému prostoru. Výpočet je uveden v tabulce (Tab. 3).

Tab. 3 Propočet bouracích prací

Bourací práce					
	Obestavěný prostor [m <sup>3</sup> ]	Kč/m <sup>3</sup>	Cena za obestavěný prostor	%	Cena (bez DPH)
Řadové garáže	15 120	4 703	71 109 360	4,60 %	32 710 Kč
OV	1 434	4 811	6 898 974	2,70 %	1 863 Kč
Jiná stavba (vozovna)	94 328	8 695	574 127 372	4,60 %	264 099 Kč
Celkem					298 672 Kč

Výsledná suma pro podíl bouracích prací vyšla na 298 672 Kč bez DPH.

### 7.2 Terénní úpravy

Orientační propočet terénních úprav byl vypočítán dle průměrných cen z katalogu ÚÚR. Do výpočtu byly zahrnuty náklady na odstranění stromů, zpevněných ploch, vyrovnaní terénu a sejmutí ornice. Použité výpočtové hodnoty a k nim příslušné plochy a ceny

jsou uvedeny v následující tabulce (Tab. 4). Celková plocha odstraňovaných porostů byla odhadnuta na 7 400 m<sup>2</sup>.

Tab. 4 *Propočet terénních úprav*

Terénní úpravy			
	Plocha [m <sup>2</sup> ]	Kč/m <sup>2</sup>	Cena (bez DPH)
Odstranění stromů	7400	47	347 800 Kč
Odstranění zpevněných ploch	20000	695	13 900 000 Kč
Vyrovnání terénu	120000	411	49 320 000 Kč
Sejmutí ornice	120000	44	5 280 000 Kč
Celkem			68 847 800 Kč

Díky celkové ploše na dvanácti hektarech jsou terénní úpravy velkým nákladem pro případného investora, a to 68,85 mil. Kč bez DPH.

### 7.3 Dopravní infrastruktura

Náklady na pořízení kompletní dopravní infrastruktury byly počítány dle půdorysného rozměru návrhu a měrné jednotky uvedené v korunách na 1 m<sup>2</sup>. Kalkulovány byly chodníky s mlatovou nebo dlážděnou úpravou, nové komunikace pro motorová vozidla a pojižděný chodník. Ceny byly stanoveny dle ÚÚR, nebyla brána v úvahu přesná skladba vozovek.

Tab. 5 *Propočet dopravní infrastruktury*

Náklady na komunikace			
	Plocha [m <sup>2</sup> ]	Kč/m <sup>2</sup>	Cena (bez DPH)
Chodník – mlatová úprava	2407,5	216	520 020 Kč
Nová komunikace	17218	1236	21 281 448 Kč
Pojižděný chodník	5443,75	1122	6 107 888 Kč
Dlážděný chodník – zámková dl.	12583	917	11 538 611 Kč
Celkem			39 447 967 Kč

Celkové náklady na pořízení komunikací pro pěší, motorovou i nemotorovou dopravu se dle těchto výpočtů pohybují kolem 39,5 mil. Kč.

## 7.4 Výstavba navrhovaných objektů

Výstavba nových objektů byla odhadnuta dle objemové studie jednotlivých objektů. Jednotlivé bloky, respektive jejich odhadovaný obestavěný prostor byl vynásoben průměrnou cenou, jež byla vytvořena dle stavebních standardů, a byla počítána z těchto kategorií – budovy pro bydlení (6 348 Kč/m<sup>3</sup>), garáže (5 783Kč/m<sup>3</sup>), administrativa (6 804 Kč/m<sup>3</sup>). Prostory občanské vybavenosti byly počítány z cen pro bydlení, z hlediska jejich převažující funkce. Náklady jsou uvedeny v následující tabulce (viz Tab. 6).

Tab. 6 *Propočet objemové studie*

	Plocha [m <sup>2</sup> ]	Výška [10]	Obestavěný prostor [m <sup>3</sup> ]	Kč/m <sup>3</sup>	Cena (bez DPH)
Polyfunkční blok 1	3436	26	68720	6348	567 104 928 Kč
Polyfunkční blok 2	3246	26	64920	6348	536 745 808 Kč
Polyfunkční blok 3	3183	26	63660	6348	525 347 784 Kč
Polyfunkční blok 4	3288	26	65760	6348	542 677 824 Kč
Polyfunkční blok 5	3255	26	65100	6348	537 231 240 Kč
Polyfunkční blok 6	3389	26	67780	6348	559 347 672 Kč
Polyfunkční blok 7	2401	26	48020	6348	396 290 248 Kč
Polyf. nebytový objekt	1215	26	24300	6804	214 938 360 Kč
Polyfunkční objekt	3980	26	79600	5783	598 424 840 Kč
<b>Celkem</b>					<b>4 477 098 704 Kč</b>

Celkové náklady na výstavbu nových objektů se pohybují kolem hodnoty 4,5 mld. Kč.

## 7.5 Technická infrastruktura

Pro výpočet nákladů na vybudování sítě technické infrastruktury byly použity hodnoty z katalogu ÚÚR nebo stavebních standardů (cenové ukazatele pro rok 2018), které byly doplněny o informace od výrobců daných produktů. Jedná se o cenu hydrantu (PVC Alfa s.r.o.) a cenu vsakovacích boxů (Wavin Q-Bic). Tabulka s uvedenými cenami a jim příslušnými hodnotami je uvedena v příloze (viz příloha č. 9).

Při propočtu finanční náročnosti vodovodního řadu byla započítána celková délka plastového vodovodního potrubí DN 150 včetně započítání zemních prací a dále celkem sedmnáct kusů podzemních hydrantů. Celková orientační cena za vodovodní řad je 16,66 mil. Kč bez DPH.

Orientační propočet pro dešťovou kanalizaci byl rozdělen dle jednotlivých DN (DN 200, DN 300 a DN 400) a dále byly započítány samostatně vsakovací boxy. Propočet počítá se zapojením zemních prací pouze pro kanalizační síti, vsakovací boxy jsou započítány pouze jako materiál. Celková předpokládaná cena za realizaci dešťové kanalizace je 26,38 mil. Kč bez DPH.

Splašková kanalizace je započítána s podílem zemních prací a výstavbou šachet. Náklady na výstavbu jsou započítány spolu se zemními pracemi. Celková ekonomická náročnost výstavby splaškové kanalizace je 24,63 mil. Kč bez DPH.

Cena navrhovaného plynovodu byla vytvořena spolu s náklady na zemní práce a celkové náklady na výstavbu plynovodu jsou 17,2 mil. Kč bez DPH.

Do výpočtu elektrického vedení byla započítána kromě kabeláže NN a VN i výstavba nové trafostanice, a náklady na veřejné osvětlení. Pokládka trasy NN a VN byla započítána včetně zemních prací. Náklady na veřejné osvětlení byly počítány spolu s podílem ceny sloupů. Celkové náklady na výstavbu elektrické sítě a veřejného osvětlení byly stanoveny na 8,73 mil. Kč bez DPH.

Souhrnné náklady na výstavbu všech inženýrských sítí jsou 93,6 mil. Kč bez DPH.

### 7.6 Vegetační úpravy

Výpočet ekonomické náročnosti vegetačních úprav zahrnuje založení nového parkového trávníku (viz Tab. 7). V návrhu byl předpokládán výsev nízkého trávníku.

Tab. 7 *Propočet zeleně*

Náklady na zeleň			
	Plocha [m <sup>2</sup> ]	Kč/m <sup>2</sup>	Cena (bez DPH)
založení trávníku parkového	29 417	30	882 510 Kč
Celkem			882 510 Kč

Pro navrhované parkové úpravy je nutné nakoupit osivo celkem za 882,51 tis. Kč bez DPH.

### 7.7 Orientační celkové náklady

Celkové orientační náklady byly vypočteny z dílčích částí uvedených v podkapitolách 7.1 až 7.6. Jejich souhrnný přehled je uveden v následující tabulce (Tab. 8).

Tab. 8 *Souhrn všech nákladů*

Dílčí část	Dílčí cena bez DPH
Bourací práce	298 672 Kč
Terénní úpravy	68 847 800 Kč
Vodovodní řad	16 660 287 Kč
Dešťová kanalizace	26 380 468 Kč
Splásková kanalizace	24 628 950 Kč
Plynovod	17 200 240 Kč
Elektrické vedení a veřejné osvětlení	8 725 692 Kč
Náklady na zeleň	882 510 Kč
Náklady na komunikace	39 447 967 Kč
Výstavba navrhovaných objektů	4 477 098 704 Kč
Celkové náklady	4 680 171 289 Kč

Po součtu jednotlivých dílčích částí vyplývá, že celkové náklady na výstavbu dle uvažované varianty se pohybují okolo částky 4,7 mld. Kč bez DPH.



## 8 Závěr

Předmětem této diplomové práce je urbanistický návrh nového využití území dnešní tramvajové vozovny v Ostravě – Porubě. Areál je vymezen ulicemi Opavská, Sokolovská, Slavíkova a Finanční. Jedná se o poměrně rozlehlou plochu, která leží na okraji stávajícího centra městského obvodu Poruba v místě, kde se prolínají dva odlišné typy zástavby. Jižně od ulice Opavské je kompaktní městská zástavba a severně od ulice Slavíkové je rozvolněná zástavba sídlištního charakteru.

Vzhledem k očekávanému využití území pro běžné městské funkce byla vybrána kompaktní městská zástavba. Princip spočívá v rozšíření centra přes ulici Opavskou až po ulici Slavíkovou. Návrh nového využití území dnešní vozovny řeší komunikační zpřístupnění území a úpravu veřejného prostranství. Navržené neveřejné vnitrobloky vrací do městského prostředí příležitosti pro soukromé aktivity obyvatel přilehlých domů.

Charakter této městské části je výjimečný a jeho doplnění o novou kompaktní zástavbu pozitivně sjednotí Porubu. Nově vzniklá čtvrť podstatně zlepší kvalitu veřejného prostoru ve městě a stane se hodnotným místem.

## 9 Seznam použité literatury a informačních zdrojů

### 9.1 Knižní tituly

HUDEČEK, Tomáš. *Hustota a ekonomika měst*. 135 s. Praha: ČVUT – Masarykův ústav vyšších studií: Institut plánování a rozvoje hlavního města Prahy: Pavel Hnilička Architekti, s.r.o., 2018. ISBN 978-80-87931-75-2.

KUTA, Vítězslav, SEDLECKÝ Jaroslav a ENDEL, Stanislav. *Urbanismus a teorie stavby měst: vybrané kapitoly z urbanismu*. 1. vyd. 218 s. Ostrava: VŠB – TU Ostrava, 2012. ISBN 978-80-248-2820-6.

NEUFERT, Ernst. *Navrhování staveb*. 1. vyd. Praha: Consultinvest, 1995. 582 s. ISBN 80-901486-4-6.

- [1] PAVELEK, Rudolf. *100 let elektrické tramvaje v Ostravě: Od Sanoku k Astře: 1901-2001*. 1. vyd. Ostrava: Dopravní podnik, 2001. 154 s. ISBN 80-238-6933-7. [cit. 2018-11-11].

ŠRYTR, Petr a kolektiv. *Městské inženýrství (1. díl)*. 434 s. Praha: Academica, 1998. ISBN 80-200-0663-X.

### 9.2 Zákony, vyhlášky, normy a technické předpisy

- [2] Zákon č. 128/2000 Sb., o obcích (obecní zřízení), v platném znění. [cit. 2018-11-11].

- [3] Zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), v platném znění. [cit. 2018-11-11].

Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů

- [4] Zákon č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu a o změně některých zákonů (zákon o vodovodech a kanalizacích)

- [5] Zákon 458/2000 Sb., o podmínkách podnikání a o výkonu státní správy v energetických odvětvích (energetický zákon)

Vyhláška č. 120/2011 Sb., vyhláška, kterou se mění vyhláška Ministerstva zemědělství č. 428/2001 Sb., kterou se provádí zákon č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu a o změně některých zákonů (zákon o vodovodech a kanalizacích), ve znění pozdějších předpisů

Vyhláška č. 238/2011 Sb., o stanovení hygienických požadavků na koupaliště, sauny a hygienické limity písku v pískovištích venkovních hracích ploch

Vyhláška č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb

- [6] Vyhláška č. 501/2006 Sb., o všeobecných požadavcích na využívání území, v platném znění. [cit. 2018-11-11].

ČSN 73 0810 Požární bezpečnost staveb – Zásobování požární vodou

ČSN 73 4301 Obytné budovy, v platném znění

ČSN 73 6102 Projektování křižovatek na pozemních komunikacích, v platném znění

ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení, v platném znění

ČSN 73 6110 Projektování místních komunikací, v platném znění

ČSN 75 9010 Vsakovací zařízení srážkových vod, v platném znění

TP 85 Zpomalovací prahy, Ministerstvo dopravy, 2013.

- [7] TP 103 Navrhování obytných a pěších zón, EDIP s.r.o., 2008. [cit. 2018-11-11].

TP 179 Navrhování komunikací pro cyklisty, Ministerstvo dopravy, 2017

- [8] TP 218 Navrhování zón 30, Ministerstvo dopravy, 2010. [cit. 2018-11-11].

### 9.3 Internetové zdroje

- [9] *České stavební standardy* [online]. Dostupné z: <http://www.stavebnistandardy.cz/>.
- [10] *Český statistický úřad* [online]. [cit. 2018-11-11]. Dostupné z: [https://www.czso.cz/csu/xt/okres\\_ostrava\\_mesto/](https://www.czso.cz/csu/xt/okres_ostrava_mesto/).  
*Český úřad zeměměřický a katastrální*. Dostupné z: <https://cuzk.cz/>.
- [11] *Historická sídla Moravskoslezského kraje* [online]. Dostupné z: [https://www.msk.cz/assets/publikace/historicka\\_sidla.pdf](https://www.msk.cz/assets/publikace/historicka_sidla.pdf).
- [12] *Ministerstvo pro místní rozvoj ČR: Slovník územního rozvoje* [online]. [cit. 2018-11-11]. Dostupné z: <http://www.uur.cz/slovník2/>.
- [13] *OVAK a.s.* [online]. Dostupné z: <https://www.ovak.cz/>.  
*Možnosti řešení vsaku dešťových vod v urbanizovaných územích v ČR*. [online]. Dostupné z: [http://www.povis.cz/mzp/132/vsak\\_destovych\\_vod.pdf](http://www.povis.cz/mzp/132/vsak_destovych_vod.pdf).
- [14] *Ředitelství silnic a dálnic. Sčítání dopravy 2016* [online]. Dostupné z: <https://www.rsd.cz/wps/portal/web/Silnice-a-dalnice/Scitani-dopravy/>.
- [15] *Statutární město Ostrava – oficiální portál* [online]. [cit. 2018-11-11]. Dostupné z: <https://poruba.ostrava.cz/cs/>.
- [16] *Ústav územního rozvoje* [online]. Dostupné z: <https://www.uur.cz/>.
- [17] *Znaleckého posudek č. 87-3/2017. Příloha č. 6 – Soupis koupených garáží v roce 2016 a 2017* [online]. Dostupné z: [https://poruba.ostrava.cz/uloziste/zastupitelstvo/22zmob/BJ1418\\_936\\_17-ZMOb1418\\_\\_22/Priloha\\_c.\\_3\\_xxx.pdf](https://poruba.ostrava.cz/uloziste/zastupitelstvo/22zmob/BJ1418_936_17-ZMOb1418__22/Priloha_c._3_xxx.pdf)

### 9.4 Použité počítačové programy

Adobe Photoshop CS5

Adobe Reader DC

Graphisoft ArchiCAD 20

Microsoft Office 365 – Word, Excel

## 10 Seznam tabulek

Tab. 1	SWOT analýza
Tab. 2	Srovnání jednotlivých variant
Tab. 3	Propočet bouracích prací
Tab. 4	Propočet terénních úprav
Tab. 5	Propočet dopravní infrastruktury
Tab. 6	Propočet objemové studie
Tab. 7	Propočet zeleně
Tab. 8	Souhrn všech nákladů
Tab. 9	Základní počet parkovacích stání (Po)
Tab. 10	Kapacita odstavných stání v jednotlivých objektech
Tab. 11	Souhrn navržené kapacity stání
Tab. 12	Potřeba vody
Tab. 13	Výpočet retenčního objemu vsakovací nádrže pro větev A
Tab. 14	Propočet plynu
Tab. 15	Propočet technické infrastruktury

## 11 Seznam obrázků

Obr. 1 Městské obvody statutárního města Ostravy, zdroj: autor

Obr. 2 Heraldický znak městského obvodu Poruba, zdroj: [poruba.ostrava.cz](http://poruba.ostrava.cz)

Obr. 3 Tramvajová vozovna v Porubě – západní průčelí haly 1959, zdroj: [drofa.com](http://drofa.com)

Obr. 4 Tramvajová vozovna v Porubě – východní průčelí haly 1969, zdroj: [drofa.com](http://drofa.com)

Obr. 5 Vyznačení řešeného území v ortofotomapě, zdroj: [mapy.cz](http://mapy.cz)

## **12 Seznam grafů**

Graf 1 Statistické údaje pro špičkové intenzity dopravy dle denního režimu

## 13 Seznam příloh

Příloha č. 1	Fotodokumentace řešeného území
Příloha č. 2	Varianty řešení
Příloha č. 3	Výpočet parkovacích a odstavných stání
Příloha č. 4	Výpočet potřeby pitné vody
Příloha č. 5	Výpočet množství vypouštěných odpadních vod
Příloha č. 6	Výpočet množství vypouštěných srážkových vod
Příloha č. 7	Návrh vsakovacího zařízení
Příloha č. 8	Výpočet plynu
Příloha č. 9	Orientační propočet
Příloha č. 10	Vyjádření správců sítí



## 14 Seznam výkresové části

01	Situace širších vztahů	1:10000
02	Situace širších vztahů – dopravní infrastruktura	1:10000
03	Územní plán	1:10000
04	Situace řešeného území – stávající stav	1:1000
05	Majetkoprávní vztahy	1:1000
06	Limity v území	1:1000
07	Úprava širších vztahů – návrh změny územního plánu	1:10000
08	Návrh přípravy území – situace	1:2000
09	Návrh urbanistického řešení	1:1000
10	Návrh funkčního členění řešeného území	1:1000
11	Návrh dopravního řešení	1:1000
12	Návrh inženýrských sítí	1:1000
13	Návrh uspořádání uličních prostor	1:200
14	Návrh – prostorová koordinace IS	1:100
15	Vizualizace	

## **Příloha č. 1      Fotodokumentace řešeného území**



*Severní ulice Slavíkova – řadové garáže*



*Areál tramvajové vozovny a autobusové provozovny, ze západní ulice Finanční*





*Západní pohled na areál vozovny – první část*



*Západní pohled na areál vozovny – druhá část*





*Západní hranice území – ulice Finanční*



*Jižní napojení areálu na bytovou zástavbu*





*Pohled na východní průčelí haly*



*Trakční měširna v areálu vozovny*





*Pohled na východní úsek řešeného území – slepá ulice s občanskou plochou*



*Východní pohled na hlavní vjezd do vozovny, ulice U Vozovny*

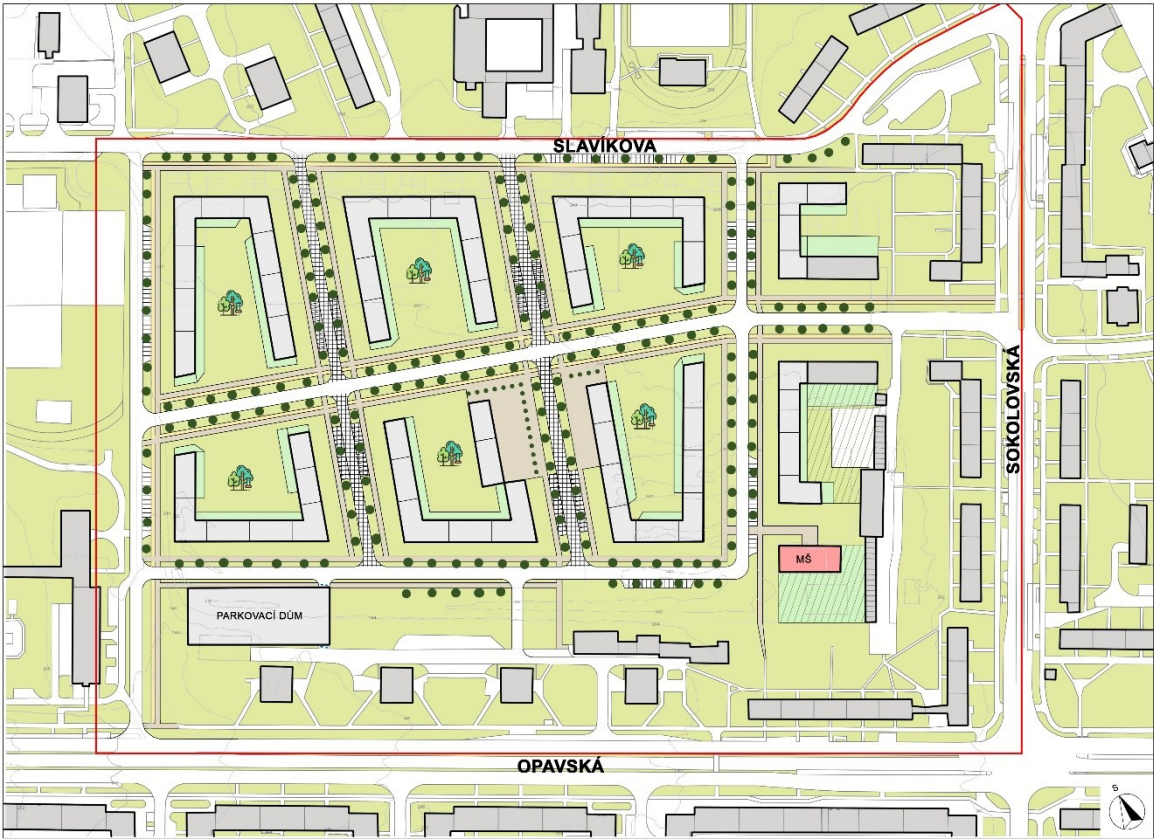


*Panoramatické pohledy na území*

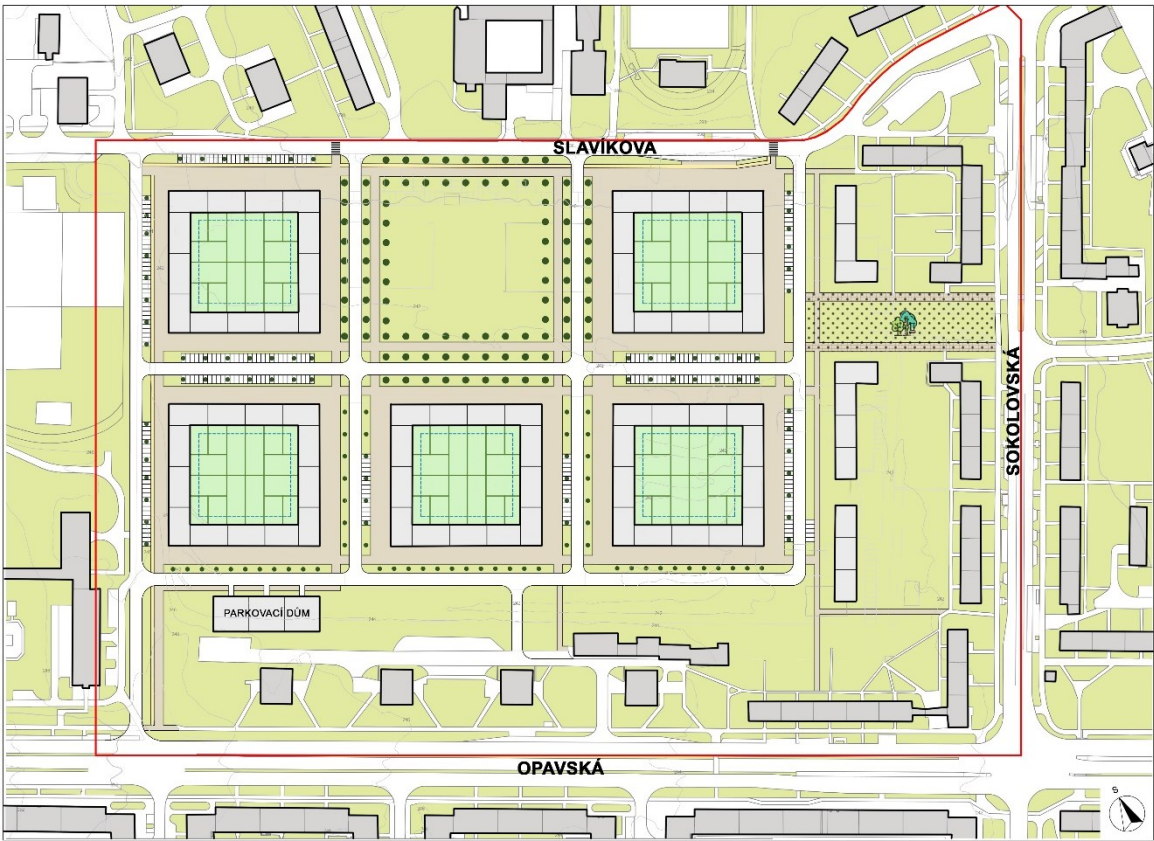




**Příloha č. 2      Varianty řešení**

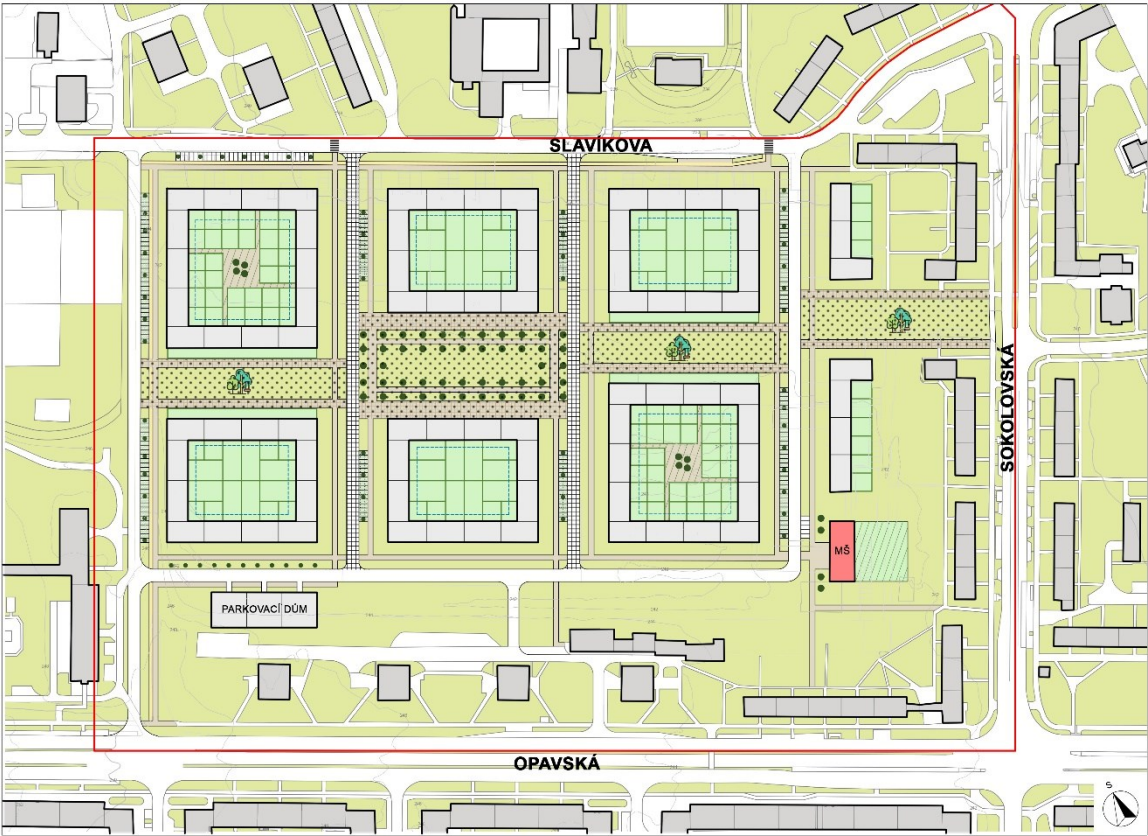


*Variant A*

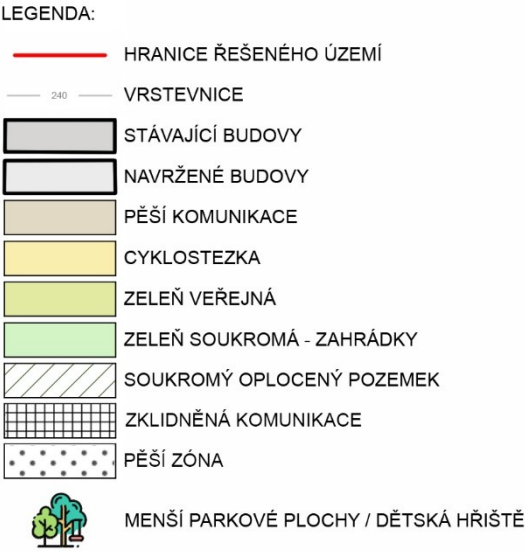


*Variant B*





Varianta C



Legenda

## Příloha č. 3 Výpočet parkovacích a odstavných stání

### Analýza současného stavu parkovacích stání

V řešeném území je přibližně 430 bytových jednotek a knihovna. Nachází se zde 210 parkovacích míst a 300 garáží. Norma ČSN 73 6110 pro knihovny uvádí: 1 stání / 20 m<sup>2</sup> užitkové plochy pro veřejnost. Požadovaný počet stání:

$$N = O_o \cdot k_a + P_o \cdot k_a \cdot k_p = 430 \cdot 1,25 + 13 \cdot 0,6 \cdot 1,25 = 548 \text{ stání}$$

Celkový počet parkovacích míst je v současné době nedostatečný.

### Výpočet navrhovaného stavu

Výpočty parkovacích stání jsou provedeny dle normy ČSN 73 6110 – Projektování místních komunikací. Celkový počet stání se určí podle vzorce:  $N = O_o \cdot k_a + P_o \cdot k_a \cdot k_p$

$N$	celkový počet stání pro posuzované území
$O_o$	základní počet odstavných stání dle článku 14.1.6 v normě
$P_o$	základní počet parkovacích stání dle článku 14.1.6 v normě
$k_a$	součinitel vlivu stupně automobilizace činí <b>1,25</b> (1 os. auto/2,0 obyvatel)
$k_p$	součinitel redukce počtu stání je <b>0,6</b> pro Porubu (nad 50 tisíc obyvatel)

Dle tabulky 34, této normy, byly uvažovány tyto druhy staveb:

- bydlení – byt do 100 m<sup>2</sup> celkové plochy,
- školství – jesle, mateřská škola,
- kultura – knihovna, galerie,
- zdravotnictví – lékařské ordinace,
- administrativa – celoměstského významu, pojišťovna, banka, pošta,
- obchod – jednotlivé prodejny,
- stravování – restaurace, pivnice,

přičemž pro účely této studie byla celková plocha občanské vybavenosti orientačně rozdělena do výše uvedených skupin. Konečný návrh je nutné určit v dalším stupni dokumentace.

Tab. 9 Základní počet parkovacích stání (Po)

	Plocha (m <sup>2</sup> )	Počet osob	jednotky/1 stání	Počet (Po)
Knihovna	260		20	13
Mateřská školka	1000	100	5	20
Restaurace	2110		10	106
Obchody	12660		50	254
Lékař	1055	10	0,5	5
Galerie	955		50	10
Hospoda	3320		15	108
Administrativa	6229		25	250
Pošta	200		3	3
<b>Celkem</b>				<b>769</b>

Tab. 10 Kapacita odstavných stání v jednotlivých objektech

Název objektu	Počet bytů	Plocha OV (m <sup>2</sup> )	Plocha pro administrativu (m <sup>2</sup> )	Kapacita parkování (počet stání)
Polyfunkční blok 1	207	1056		376
Polyfunkční blok 2	204	1248		344
Polyfunkční blok 3	225	2720		388
Polyfunkční blok 4	213	2464		376
Polyfunkční blok 5	204	1312		356
Polyfunkční blok 6	201	1696		380
Polyfunkční blok 7	108	2016		188
Polyfunkční nebytový objekt	0	912	6768	112
Polyfunkční objekt (parkovací dům)	80	2464		400
<b>Celkem</b>	<b>1442</b>	<b>21104</b>	<b>6768</b>	<b>2920</b>

Funkce bydlení je navrhována na pět až šest NP. Celkem je navrženo přibližně 1 442 bytů pro 4 326 obyvatel (dle ČSÚ). Občanská vybavenost je umístěna v přízemí budov s maximální výškou dvě NP (dle typu zástavby) a činí přibližně 21 104 m<sup>2</sup>. Nebytový objekt má přibližně 6 768 m<sup>2</sup>. Odstavná stání jsou v 1.-2. PP pod jednotlivými objekty a mají kapacitu 2 520 stání. Polyfunkční objekt má 1.-2. NP pro občanskou vybavenost, 3.-4. NP slouží pro parkování (400 stání) a v 5.-6. NP jsou mezonetové byty. Navržená kolmá a podélná parkovací stání podél ulic mají kapacitu 405 stání.

Okolní zástavbu tvoří přibližně 430 bytových jednotek, v území je nachází parkoviště s kapacitou 39 míst. Do výpočtu je nutno započítat zrušené garáže, tedy počet 300 stání.

**Výpočet celkového počtu stání:**

$$N = O_o \cdot k_a + P_o \cdot k_a \cdot k_p = (1442 + 430) \cdot 1,25 + 769 \cdot 0,6 \cdot 1,25 = 2917 \text{ stání}$$

*Tab. 11 Souhrn navržené kapacity stání*

Typ parkování	Kapacita (počet stání)
Podzemní parkování (Polyfunkční nebytový objekt a blok 1-7)	2520
Parkovací dům	400
Kolmá a podélná stání podél ulic	405
Stávající parkoviště (na severovýchodě)	39
<b>Celkem</b>	<b>3364</b>
Náhrada garáží	300
Skutečná potřeba území viz výpočet	2917
Součet náhrady a potřeby	3217
<b>Porovnání návrhové kapacity a potřeby (rezerva)</b>	<b>3364-3217 = 147</b>

Celkový počet parkovacích míst na řešeném území je dostačující. Dle normy ČSN 73 6110 je požadovaný počet 2917 stání + 300 stání pro náhradu zrušených řadových garáží. Návrh má kapacitu 3364 stání, což je o 147 míst více. Konečný návrh by zahrnoval vyhrazená stání pro vozidla přepravující osoby pohybově postižené, z celkového počtu stání dle vyhlášky 398/2009 Sb.

## Příloha č. 4      Výpočet potřeby pitné vody

Vyhláška č. 120/2011 Sb. udává roční spotřebu tekoucí teplé vody na jednoho obyvatele bytu na 35 m<sup>3</sup>. Pro občanskou vybavenost je průměrná potřeba vody 18 m<sup>3</sup> na jednoho pracovníka v jedné směně v průměru za rok. Pro administrativní plochu je spotřeba 14 m<sup>3</sup>.

Funkce občanské vybavenosti má celkovou plochu přibližně 21 104 m<sup>2</sup>. Plocha kanceláří je přibližně 4060 m<sup>2</sup>. Pro výpočet byly stanoveny orientační počty zaměstnanců v zájmovém území.

Odhadovaný průměr potřeby vody:     $Q_{pi} = P_i \cdot q_i$  [l/den]

$P_i$       spotřební jednotka skupiny  $i$

$q_i$       specifická potřeba vody

Maximální denní potřeba vody:       $Q_a = Q_p \cdot k_d$  [l/den]

$k_d$       koeficient denní nerovnoměrnosti je 1,25 (počet obyvatel 20 000 – 100 000)

Maximální hodinová potřeba vody:     $Q_h = Q_p \cdot k_h$  [l/s]

$k_h$       – koeficient hodinové nerovnosti je 2,1

Tab. 12 Potřeba vody

	Plocha (m <sup>2</sup> )	$P_i$ Počet osob	Roční spotřeba na osobu (m <sup>3</sup> /rok)	Roční spotřeba na počet osob (m <sup>3</sup> /rok)	$q_i$ [l/den]	$Q_{pi}$ [l/den]
<b>Administrativa</b>	4060	508	14	7112	38,356	19 484,93
<b>OV:</b>	21104	552	18	9936	49,315	27 221,92
Knihovna		2				
Mateřská školka		105				
Obchody	12660	170				
Lékař	1055	15				
Galerie	955	10				
Restaurace	5330	250				
<b>Bydlení</b>		4326	35	151410	95,890	414821,9
<b>Celkem</b>		<b>5386</b>				<b>461 528,8</b>

Maximální denní potřeba vody:

$$Q_a = Q_p \cdot k_d = 461\,528,8 \cdot 1,25 = 576\,911 \text{ l/den}$$

Maximální hodinová potřeba vody:

$$Q_h = Q_a \cdot k_h = 576\,911 \cdot 2,1 = 1\,211\,513 \text{ l/den} = 0,014 \text{ m}^3/\text{s}$$

### Výpočet DN potrubí

$$d = \sqrt{\frac{4 \cdot Q_h}{\pi \cdot v}} [m]$$

Q      průtokné množství (m<sup>3</sup>/s)

v      rychlost vody v potrubí (m/s)

$$d = \sqrt{\frac{4 \cdot 0,014}{\pi \cdot 1}} = 0,1332 \text{ m} = 133,62 \text{ mm}$$

Návrh DN 150 je dostatečný a splňuje požadavky požárního vodovodu.

## **Příloha č. 5      Výpočet množství vypouštěných odpadních vod**

Základním předpokladem pro výpočet je, že množství splaškových vod odpovídá odebranému množství pitné vody.

$$Q_p = 461\,528,8 \text{ l/den}$$

$$Q_{max,s} = \frac{Q_p}{24} \cdot k_{max} = \frac{461\,528,8}{24} \cdot 2,2 = 42\,306,8 \text{ l/h} = 11,75 \text{ l/s}$$

$$Q_n = 2 \cdot Q_{max,s} = 2 \cdot 11,75 = 23,50 \text{ l/s}$$

$$Q_{min} = \frac{Q_p}{24} \cdot k_{min} = \frac{461\,528,8}{24} \cdot 0,6 = 11\,538,22 \text{ l/h} = 3,21 \text{ l/s}$$

Navrhují dvě kanalizační stoky DN 300 PVC.



## **Příloha č. 6      Výpočet množství vypouštěných srážkových vod**

$q = 128 \text{ l/s/ha}$

### **Větev A**

Plocha odvodňovaných zpevněných ploch:  $2\,968 \text{ m}^2$

Výpočet:  $Q_{max} = \sum \Psi \cdot A \cdot q = 0,8 \cdot 2968 \cdot 128 = 30,39 \text{ l/s}$

Navrhuji DN 300 PP.

### **Větev B**

Plocha odvodňovaných zpevněných ploch:  $3\,900 \text{ m}^2$

Výpočet:  $Q_{max} = \sum \Psi \cdot A \cdot q = 0,8 \cdot 3900 \cdot 128 = 39,94 \text{ l/s}$

Navrhuji DN 300 PP.

### **Větev C**

Plocha odvodňovaných zpevněných ploch:  $5\,175 \text{ m}^2$

Výpočet:  $Q_{max} = \sum \Psi \cdot A \cdot q = 0,8 \cdot 5175 \cdot 128 = 52,99 \text{ l/s}$

Navrhuji DN 400 PP.

### **Větev D**

Plocha odvodňovaných zpevněných ploch:  $6\,124 \text{ m}^2$

Výpočet:  $Q_{max} = \sum \Psi \cdot A \cdot q = 0,8 \cdot 6124 \cdot 128 = 62,71 \text{ l/s}$

Navrhuji DN 400 PP.

### **Větev E a F**

Plocha odvodňovaných zpevněných ploch:  $950 \text{ m}^2$

Výpočet:  $Q_{max} = \sum \Psi \cdot A \cdot q = 0,8 \cdot 950 \cdot 128 = 9,73 \text{ l/s}$

Navrhuji DN 200 PP.

## Příloha č. 7      Návrh vsakovacího zařízení

Výpočty vsakovacích zařízení byly provedeny dle ČSN 75 9010 Vsakovací zařízení srážkových vod. Navrženy budou Wavin Q-Bic boxy. Rozměr jednoho boxu: délka 1,2 m, šířka 0,6 m, hloubka 0,6 m.

### Vsakovací galerie pro větev A

Plocha odvodňovaných zpevněných ploch,  $A = 2\,968\text{ m}^2$

Redukovaná odvodňovaná plocha,  $A_{red} = 2\,374\text{ m}^2$

Vsakovací plocha,  $A_{vsak} = 95\text{ m}^2$

Retenční objem vsakovací nádrže:  $V_{vz} = \frac{h_d}{1000} \cdot (A_{red} + A_{vz}) - \frac{1}{f} \cdot k_v \cdot A_{vsak} \cdot t_c \cdot 60$

Tab. 13 Výpočet retenčního objemu vsakovací nádrže pro větev A

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
hd (mm)	10,8	15,2	17,8	19,6	22,1	23,8	26,3	30,5	36,7	40,7	41,9	43,1	44,3	47,9	50,1	68,7	78,9
tc (min)	5	10	15	20	30	40	60	120	240	360	480	600	720	1080	1440	2880	4320
V <sub>vz</sub> (m³)	25,50	35,81	41,84	45,97	51,62	55,37	60,74	69,00	80,30	86,38	85,81	85,24	84,67	82,96	77,93	81,06	64,25

Vsakovací odtok:  $Q_{vsak} = \frac{1}{f} \cdot k_f \cdot A_{vsak} = \frac{1}{2} \cdot 10^{-5} \cdot 95 = 0,0005\text{ m}^3/\text{s}$

Doba prázdnění vsakovacího zařízení:  $T_{pr} = \frac{V_{vz,max}}{Q_{vsak}} = \frac{86,38}{0,0005} = 181\,900\text{ s} = 51\text{ hod}$

Objem stěrku v rýze:  $V_1 = l \cdot b \cdot h = 10 \cdot 5 \cdot 2 = 100\text{ m}^3$

Užitný objem štěrku:  $V_2 = V_1 \cdot m_{štěrku} = 100 \cdot 0,35 = 35\text{ m}^3$

Užitný objem boxů:  $V_3 = V_{vz,max} - V_2 = 86,38 - 35 = 51,38\text{ m}^3$

Celkový objem boxů:  $V_4 = \frac{V_3}{m_{box}} = \frac{52,50}{0,95} = 54,1\text{ m}^3$

Počet boxů:  $N = \frac{V_4}{l_{box} + b_{box} + h_{box}} + R = 141\text{ boxů}$

Navrhuji 144 ks boxů Q-Bic, velikost nádrže 7,2 x 4,8 x 1,8 m, celkem 62 m³.

### **Vsakovací galerie pro větev B**

Plocha odvodňovaných zpevněných ploch,  $A = 3\,900\text{ m}^2$

Redukovaná odvodňovaná plocha,  $A_{\text{red}} = 3\,120\text{ m}^2$

Vsakovací plocha,  $A_{\text{vsak}} = 115\text{ m}^2$

Po dosažení do Tabulky 1 vyšel  $V_{\text{vz, max}}$  roven  $114,62\text{ m}^3$ .

Vsakovací odtok:  $Q_{\text{vsak}} = \frac{1}{f} \cdot k_f \cdot A_{\text{vsak}} = \frac{1}{2} \cdot 10^{-5} \cdot 115 = 0,0006\text{ m}^3/\text{s}$

Doba prázdnění vsakovacího zařízení:  $T_{\text{pr}} = \frac{V_{\text{vz, max}}}{Q_{\text{vsak}}} = \frac{114,62}{0,0006} = 198\,551\text{ s} = 55\text{ hod}$

Objem štěrku v rýze:  $V_1 = l \cdot b \cdot h = 10 \cdot 7 \cdot 2 = 140\text{ m}^3$

Užitný objem štěrku:  $V_2 = V_1 \cdot m_{\text{štěrku}} = 140 \cdot 0,35 = 49\text{ m}^3$

Užitný objem boxů:  $V_3 = V_{\text{vz, max}} - V_2 = 114,62 - 49 = 65,62\text{ m}^3$

Celkový objem boxů:  $V_4 = \frac{V_3}{m_{\text{box}}} = \frac{65,62}{0,95} = 69,072\text{ m}^3$

Počet boxů:  $N = \frac{V_4}{l_{\text{box}} + b_{\text{box}} + h_{\text{box}}} + R = 181\text{ boxů}$

Navrhuji 192 ks boxů Q-Bic, velikost nádrže  $9,6 \times 4,8 \times 1,8\text{ m}$ , celkem  $82\text{ m}^3$ .

### **Vsakovací galerie pro větev C**

Plocha odvodňovaných zpevněných ploch,  $A = 5\,175\text{ m}^2$

Redukovaná odvodňovaná plocha,  $A_{\text{red}} = 4\,140\text{ m}^2$

Vsakovací plocha,  $A_{\text{vsak}} = 161\text{ m}^2$

Po dosažení do Tabulky 1 vyšel  $V_{\text{vz, max}}$  roven  $151,06\text{ m}^3$ .

Vsakovací odtok:  $Q_{\text{vsak}} = \frac{1}{f} \cdot k_f \cdot A_{\text{vsak}} = \frac{1}{2} \cdot 10^{-5} \cdot 161 = 0,0008\text{ m}^3/\text{s}$

Doba prázdnění vsakovacího zařízení:  $T_{\text{pr}} = \frac{V_{\text{vz, max}}}{Q_{\text{vsak}}} = \frac{151,06}{0,0008} = 187\,118\text{ s} = 52\text{ hod}$

Objem štěrku v rýze:  $V_1 = l \cdot b \cdot h = 10 \cdot 9 \cdot 2 = 180\text{ m}^3$

Užitný objem štěrku:  $V_2 = V_1 \cdot m_{\text{štěrku}} = 180 \cdot 0,35 = 63\text{ m}^3$

Užitný objem boxů:  $V_3 = V_{\text{vz, max}} - V_2 = 151,06 - 63 = 88,06\text{ m}^3$

$$\text{Celkový objem boxů: } V_4 = \frac{V_3}{m_{box}} = \frac{88,06}{0,95} = 92,695 \text{ m}^3$$

$$\text{Počet boxů: } N = \frac{V_4}{l_{box}+b_{box}+h_{box}} + R = 242 \text{ boxů}$$

Navrhuji 243 ks boxů Q-Bic, velikost nádrže 10,8 x 5,4 x 1,8 m, celkem 105 m<sup>3</sup>.

### **Vsakovací galerie pro větev D**

Plocha odvodňovaných zpevněných ploch,  $A = 6\,124 \text{ m}^2$

Redukovaná odvodňovaná plocha,  $A_{red} = 4\,899 \text{ m}^2$

Vsakovací plocha,  $A_{vsak} = 186 \text{ m}^2$

Po dosažení do Tabulky 1 vyšel  $V_{vz,max}$  roven 179,29 m<sup>3</sup>.

$$\text{Vsakovací odtok: } Q_{vsak} = \frac{1}{f} \cdot k_f \cdot A_{vsak} = \frac{1}{2} \cdot 10^{-5} \cdot 186 = 0,0009 \text{ m}^3/\text{s}$$

$$\text{Doba prázdnění vsakovacího zařízení: } T_{pr} = \frac{V_{vz,max}}{Q_{vsak}} = \frac{179,29}{0,0009} = 192\,611 \text{ s} = 54 \text{ hod}$$

$$\text{Objem stěrku v rýze: } V_1 = l \cdot b \cdot h = 14 \cdot 7,5 \cdot 2 = 210 \text{ m}^3$$

$$\text{Užitný objem štěrku: } V_2 = V_1 \cdot m_{štěrku} = 210 \cdot 0,35 = 73,5 \text{ m}^3$$

$$\text{Užitný objem boxů: } V_3 = V_{vz,max} - V_2 = 210 - 73,5 = 105,79 \text{ m}^3$$

$$\text{Celkový objem boxů: } V_4 = \frac{V_3}{m_{box}} = \frac{105,79}{0,95} = 111,36 \text{ m}^3$$

$$\text{Počet boxů: } N = \frac{V_4}{l_{box}+b_{box}+h_{box}} + R = 291 \text{ boxů}$$

Navrhuji 297 ks boxů Q-Bic, velikost nádrže 10,8 x 6,6 x 1,8 m, celkem 128 m<sup>3</sup>.

### **Vsakovací pás pro větev E a F**

Vsakování srážkových vod je pro větev E a F řešena pomocí zasakovacího pásu. Pás je navržen v šířce 2,5 m s přepadem do dešťové kanalizace. Vsakovací plocha jednoho pásu činí 168-196 m<sup>2</sup>.

Příloha č. 8 Výpočet plynu

Počet bytových jednotek: B = 1442

Počet velkých ohřívačů TUV : VO = 92

Počet bytů v soustředěné zástavbě: SZ = 1442

Občanská vybavenost m³/hod OV\_HOD = 48

Občanská vybavenost m³/rok OV\_ROK (tis) = 420,48

Tab. 14 Propočet plynu

	Spotřeba	Vaření	VO	SZ	SUMA
Druh zástavby	Počet BJ	150	350	1750	
Bytové jednotky	1442	216300	504700		721000
Soustředěná zástavba	1442			2523500	2523500
Administrativa	15	2250			2250
	3		1050		1050
	Byty Σ				3247800
	OV Σ				420480
	Velkood.				0
	Obec	Max. rok			6916080

Výpočet maximální hodinové potřeby plynu  $Q_{max\,h} = \sum_{i=1}^n q_{hi} * P_i * k_i$

Koeficienty současnosti daného účelu

$$k_{1,vareni} = \frac{1}{\ln(P + 16)} = \frac{1}{\ln(1442 + 16)} = 0,137$$

$$k_{1,velky} = \frac{1}{\ln(P + 16)} = \frac{1}{\ln(92 + 16)} = 0,213$$

$$k_{1,maly} = \frac{1}{\ln(P + 16)} = \frac{1}{\ln(0 + 16)} = 0,360$$

$$k_2 = \frac{1}{P^{0,1}} = \frac{1}{(0 + 0)^{0,1}} = 0$$

$$k_3 = \frac{1}{P^{0,15}} = \frac{1}{1442^{0,15}} = 0,917$$

$$k_4 = 0,8 \text{Vaření}$$

$$\underline{237,53 \text{ m}^3/\text{hod}}$$

$$Q_{max\ h1} = 1,2 \cdot 1442 \cdot 0,137 =$$

$$k_4 = 0,8$$

$$\text{Příprava TUV} \quad Q_{max\ h2} = 2,1 \cdot 92 \cdot 0,213 + 0 = \underline{41,26 \text{ m}^3/\text{hod}}$$

$$\text{Topení} \quad Q_{max\ h3} = 0 + 2,1 \cdot 1442 \cdot 0,917 = \underline{2775,45 \text{ m}^3/\text{hod}}$$

Obyvatelstvo celkem

$$Q_{max\ h,obyt} = Q_{max\ h1} + Q_{max\ h2} + Q_{max\ h3} = 237,53 + 41,26 + 2775,45 \\ = \underline{3054,24 \text{ m}^3/\text{hod}}$$

Celkem

$$Q_{max\ ho} = Q_{obyt} + k_4 \cdot Q_{max\ ov} + Q_{max\ vo} = 3054,24 + 0,8 \cdot 48 + 0 = \underline{3092,64 \frac{\text{m}^3}{\text{hod}}}$$

## Dimenze plynovodní sítě

$D$  vnitřní průměr potrubí (mm)

$K$  konstanta 13,8 (pro zemní plyn)

$Q$  průtok úsekem 3092,64 m<sup>3</sup>/hod

$L$  délka úseku plynovodu 3 209 m

$P_z$  počáteční pracovní přetlak plynu 5,3 kPa

$P_k$  koncový pracovní přetlak plynu 5 kPa

$$D = K \cdot \sqrt[4,8]{\frac{Q^{1,82} \cdot L}{(P_z + 100)^2 - (P_k + 100)^2}} = 13,8 \cdot \sqrt[4,8]{\frac{3092,64^{1,82} \cdot 3209}{(5,3 + 100)^2 - (5 + 100)^2}} \\ = \underline{658,87 \text{ mm}}$$

Navrhuji nízkotlaké plynovodní potrubí DN 315 PE a DN 355 PE.

# Příloha č. 9      Orientační propočet

Tab. 15 Propočet technické infrastruktury

1. Vodovod			
	délka [10]	Kč/bm	Cena/parcela (bez DPH)
DN 150	3051	5410	16 505 910 Kč
	Kč/jedn.	počet	Cena/parcela (bez DPH)
podzemní hydranty	9081	17	154 377 Kč
Celkem za 1.			16 660 287 Kč
2. Dešťová kanalizace			
	délka [10]	Kč/bm	Cena (bez DPH)
DN 400 PP	215	14550	3 128 250 Kč
DN 300 PP	1060	11950	12 667 000 Kč
DN 200 PP	783	10450	8 182 350 Kč
	Kč/jedn.	počet	Cena (bez DPH)
vsakovací boxy	2743	876	2 402 868 Kč
Celkem za 2.			26 380 468 Kč
3. Splašková kanalizace			
	délka [10]	Kč/bm	Cena (bez DPH)
DN 300 PVC	2061	11950	24 628 950 Kč
Celkem za 3.			24 628 950 Kč
4. Plynovod			
	délka [10]	Kč/bm	Cena (bez DPH)
NTL	3209	5360	17 200 240 Kč
Celkem za 4.			17 200 240 Kč
5. Elektrické vedení a veřejné osvětlení			
	délka [10]	Kč/bm	Cena (bez DPH)
NN	3101	1143	3 544 443 Kč
VN	41	2605	106 805 Kč
osvětlení	3226	1294	4 174 444 Kč
	Kč/jedn.	Počet	Cena (bez DPH)
trafostanice	900000	1	900 000 Kč
Celkem za 5.			8 725 692 Kč
Celkem za 1.-5.			93 595 637 Kč

## **Příloha č. 10    Vyjádření správců sítí**

- OVAK a.s.
- SmVaK Ostrava a.s.
- ČEZ DISTRIBUCE, a.s.
- GasNet s.r.o.
- Vodafone Republic a.s.,
- UPC Česká republika a.s.
- Telconet s.r.o.
- CETIN a.s.





## Ostravské vodárny a kanalizace a.s.

Váš dopis zn.:

Ze dne: 19 března 2018

Naše zn.: 8.4/8025/3302/18/Wei

Denisa Labaiová

Vyřizuje: Ing. Kateřina Weissová

Tel.:

E-mail:

Datum: 11. dubna 2018

### Vyjádření k existenci zařízení v provozování společnosti Ostravské vodárny a kanalizace a.s. :

Název: Diplomová práce

Katastr: Poruba

Ulice:

V zájmovém území stavby, který byl vymezen na přiložené situaci se nacházejí vodovodní a kanalizační řady (jednotná kanalizace) pro veřejnou potřebu v provozování společnosti Ostravské vodárny a kanalizace a.s. (dále jen OVAK a.s.). Údaje o jejich umístění (výstup z geografického informačního systému provozovatele) byla žadateli předána v tištěné podobě.

Ochranná pásma od vnějšího líce stěny vodovodního potrubí nebo kanalizační stoky na každou stranu jsou:

- u vodovodních řadů a kanalizačních stok do průměru 500 mm včetně - 1,5 m,
- u vodovodních řadů a kanalizačních stok nad průměr 500 mm - 2,5 m,
- u vodovodních řadů a kanalizačních stok o průměru nad 200 mm, jejichž dno je uloženo v hloubce větší než 2,5 m pod upraveným povrchem, se vzdálenost od vnějšího líce stěny potrubí zvyšují o 1,0 m.

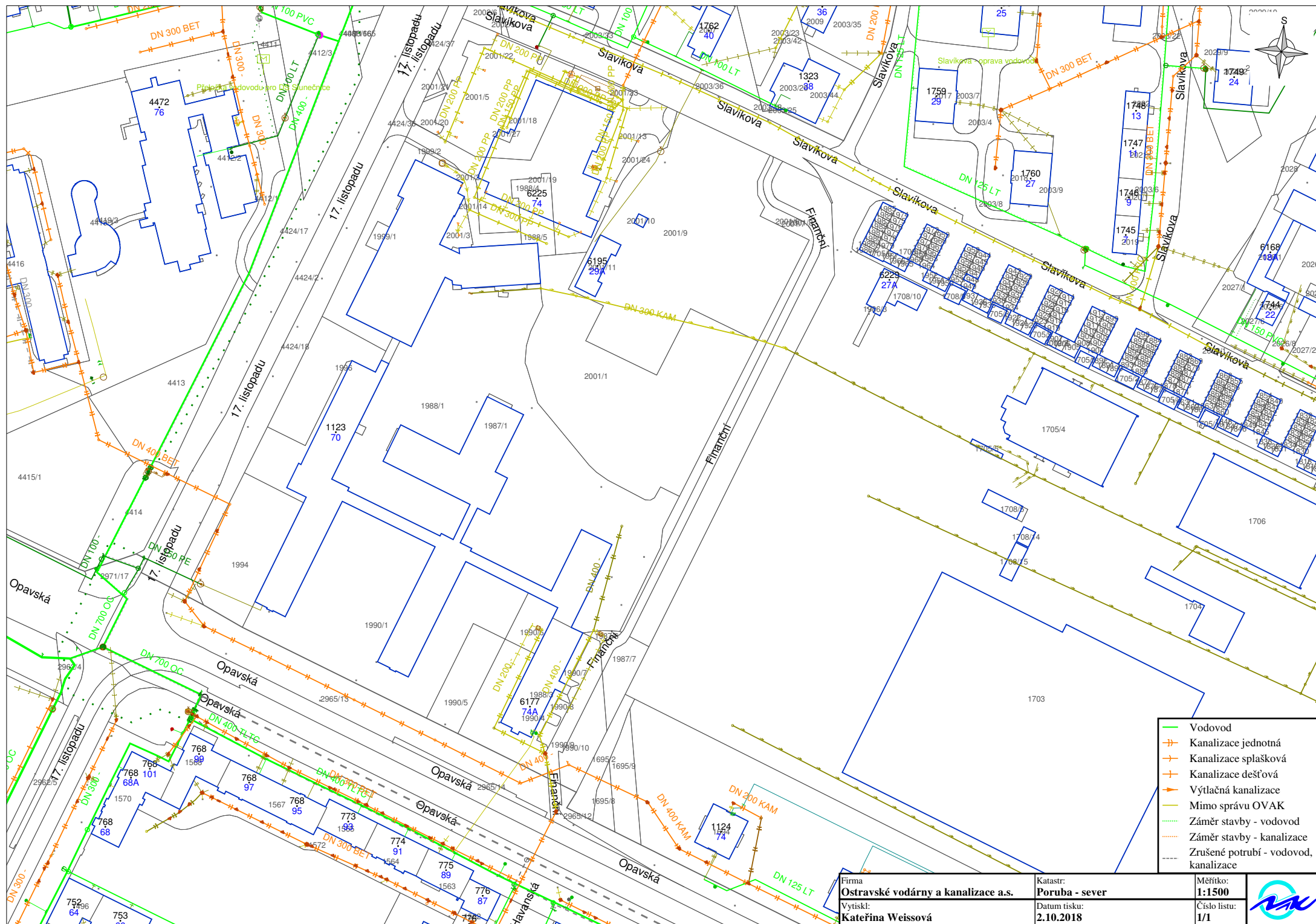
Zařízení v provozování společnosti Ostravské vodárny a kanalizace a.s. budou respektována dle zákona č. 274/2001 Sb. ve znění pozdějších předpisů, §23 (ochranná pásma) a příslušných ČSN, zejména ČSN 73 6005 (prostorové uspořádání sítí technického vybavení).

V ochranném pásmu nelze umisťovat zařízení staveníště, budovat stavby a konstrukce trvalého nebo dočasného charakteru a výjimkou úpravy povrchu a staveb inženýrských sítí, pro které platí ČSN 73 6005.

Platnost vyjádření je 2 roky.

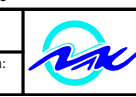
Ing. Kateřina Weissová  
technický pracovník oddělení dokumentace

Příloha: situace

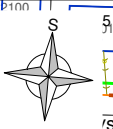


- Vodovod
- Kanalizace jednotná
- Kanalizace splašková
- Kanalizace dešťová
- Výtláčná kanalizace
- Mimo správu OVAK
- Záměr stavby - vodovod
- Záměr stavby - kanalizace
- Zrušené potrubí - vodovod, kanalizace

Firma <b>Ostravské vodárny a kanalizace a.s.</b>	Katastr: <b>Poruba - sever</b>	Měřítko: <b>1:1500</b>
Vytiskl: <b>Kateřina Weissová</b>	Datum tisku: <b>2.10.2018</b>	Číslo listu: <b>1/1</b>









**Severomoravské vodovody  
a kanalizace Ostrava a.s.**  
se sídlem 28. října 1235/169,  
Mariánské Hory, 709 00 Ostrava

Denisa Labajová Bc.

Značka: 9773/V007715/2018/SZ

Ostrava, dne: 10.4.2018

Věc: **Územní studie lokality Vozovna, Poruba**  
*Stanovisko k existenci inženýrských sítí, resp. stavebnímu záměru*

**Stanovisko k umístění:**

Realizací výše uvedené stavby, dle Vámi vyznačené zájmové lokality v situaci - v k. ú. Poruba-sever nedojde ke střetu se zařízením v majetku, příp. v provozování SmVaK Ostrava a.s.

Nemáme námitek.

Platnost tohoto stanoviska je 1 rok.

Příloha: situace



σADATEL

Denisa Labajov®

NAΠE ZNACKA

0100893687

VYHĚŽENO DNE

19.03.2018

**Sdalen° o existenci energetick¶ho zap¶zen° v majetku spoleTnosti CEZ Distribuce, a. s., pro akci:****Ωzemn° studie lokality Vozovna, Poruba**

V@renwz@kazn°ku,

dovolujeme si reagovat na Vapi τ@dst T°slo 0100893687 ze dne 19.03.2018 o sdalen° o existenci energetick¶ho zap¶zen° v majetku spoleTnosti CEZ Distribuce, a. s., ve V@mi vymezen¶m z@mov¶m βzem°.

V majetku CEZ Distribuce, a. s., se na V@mi uveden¶m z@mov¶m βzem° nach@z° nebo ochrann¶m p@smem zasahuje energetick¶ zap¶zen° typu:

	s°uNN	s°uVN	s°uVVN
Podzemn° s°u	stpet	stpet	
Nadzemn° s°u			
Stanice	stpet		

Energetick¶ zap¶zen° je chr@nano ochrann¶m p@smem podle í 46 z@kona T. 458/2000 Sb., o podm°nk@ch podnik@n° a o vukonu st@tn° spr@vy v energetick¶ch odvatv°ch a o zmana nakter¶ch z@kon¶(energetick¶z@kon), ve znan° pozdajp°ch ppedpis¶ Ppbilitn¶prub¶h tras energetick¶ch zap¶zen° zas°@me v pploze k tomuto dopisu. Dovolujeme si upozornit, te v trase kabelov¶ho veden° m¶re b¶t uloteno nakolik kabel¶

V pp¶pada, te uvatovan@akce nebo Tinnost zas@hne do ochrann¶ho p@sma nadzemn°ch veden° nebo trafostanic, popp bude po vytyTen° zjiptano, te zasahuje do ochrann¶ho p@sma podzemn°ch veden°, je nutn¶ p@semna pot@dat spoleTnost CEZ Distribuce, a. s., o souhlas s Tinnost° v ochrann¶m p@smu (formul@pje k dispozici na [www.cezdistribuce.cz](http://www.cezdistribuce.cz) v T@sti Formul@pe / Cinnosti v ochrann¶ch p@smech, kontaktn° βdaje pro pod@n° Vap° τ@dsti naleznete v z@pat°). J estlite uvatovan@akce vyvol@potpebu d¶IT° zmany trasy veden° nebo ppem°stan° nakter¶ch prvkuenergetick¶ho zap¶zen°, je nutn¶ vTas spoleTnost CEZ Distribuce, a. s., pot@dat o ppelotku zap¶zen° podle í 47 energetick¶ho z@kona. Dovolujeme si V@ rovnat upozornit, te v z@mov¶m βzem° se m¶re nach@zet takt¶t energetick¶ zap¶zen°, kter¶ nen° v majetku spoleTnosti CEZ Distribuce, a. s.

V pp¶pada existence podzemn°ch energetick¶ch zap¶zen° je povinnost° stavebn°ka alespok Ttm@ct dn° pped zapoTet¶m zemn°ch prac° pot@dat o tzv. vytyTen°. Kontaktn° βdaje pro pod@n° τ@dsti naleznete na [www.cezdistribuce.cz](http://www.cezdistribuce.cz) v T@sti Kontakty.

Pokud dojde k obnaten° kabelov¶ho veden° nebo k popkozen° energetick¶ho zap¶zen°, nahlapte n@m pros°m tuto skuteTnost bezodkladna jako poruchu na bezplatnou linku 800 850 860.

Toto sdalen° je platn¶ do 19.09.2018 a je jedn¶m z podklad¶pro zpracov@n° projektov¶ dokumentace, pokud je takov@dokumentace zpracov@v@na. Toto sdalen° vpak nenahrazuje vyj@dpen° provozovatele distribuTn° soustavy k projektov¶ dokumentaci pro βzemn° nebo stavebn° p¶zen°, k ppjojen° nov¶ho odbaru, zdroje elektrick¶ energie nebo k nav¶pen° rezervovan¶ho ppkonu a vukonu a mimo hav@r° ani souhlas s Tinnost° v ochrann¶m p@smu.



V souvislosti s výše uvedeným si Váš dovolujeme upozornit, že uvedený sdělení je jeho předmět obsahuje skutečnosti tvořící obchodní tajemství společnosti CEZ Distribuce, a. s. Poskytnuté informace jsou dále takto důvěrnými informacemi a obchodními citlivými informacemi společnosti CEZ Distribuce, a. s. Z výše uvedených důvodů si Váš proto společnost CEZ Distribuce, a. s., dovoluje upozornit, že s poskytnutými informacemi je potřeba nakládat dle platných právních předpisů v opačném případě se vystavujete postihu ve smyslu platných právních předpisů. V této souvislosti si Váš dále dovolujeme upozornit, že poskytované informace nesmí být předány, sdaleny, využity, zpřístupněny, či jiným způsobem postoupeny na jakoukoli třetí osobu bez předchozího prokazatelného souhlasu společnosti CEZ Distribuce, a. s. Informace o existenci sítě mohou být využity pouze pro účel, pro který byly vytvářeny.

S pozdravem

**CEZ Distribuce, a. s.**

Dačín, Dačín IV-Podmokly

Teplička 874/8

PSČ 405 02

IC: 24729035

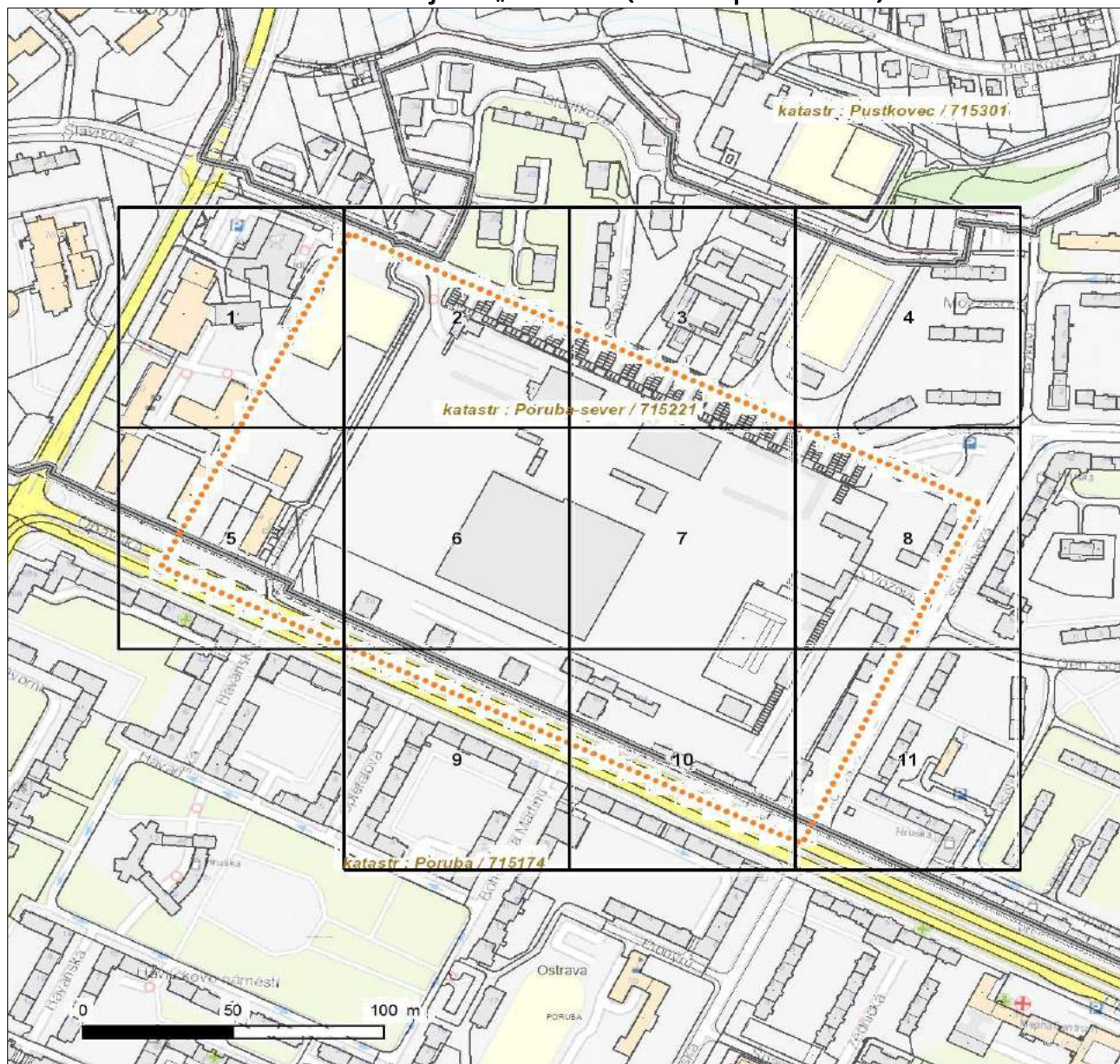
#### Přílohy

1. Situace v území záměrného území
2. Podmínky pro provádění činnosti v ochranných pásmech energetických zařízení

















Plat° pouze se sdalen°m T°slo 0100893687.

Zakreslen° polohy zapøzen° v pøloze jsou pouze informativn°.

## SituaTn° vùkres z ømov°ho ßzem° (klad mapovùch listù)



Nen°-li zobrazena katastr°n° mapa, zadejte t°dst zнову. Katastr°n° mapa je generov°na prostøednictv°m extern° WMS slubty, jej°t provoz nezajiøuje spoleTnost CEZ Distribuce, a. s.

LEGENDA	
	Podzemní vedení NN do 1kV
	Nadzemní vedení NN do 1kV
	Podzemní vedení VN do 35 kV
	Nadzemní vedení VN do 35 kV
	Podzemní vedení VVN 110kV
	Nadzemní vedení VVN 110kV
	NN pøívod odbèratele
	Cizí energetické vedení
	Zájmové území
	Stanice do 52 kV - stožárová
	Stanice do 52 kV - zděná
	Transformovna (nad 52 kV)
	Probíhající investice ČEZ Distribuce
	Stanice ČEZ Distribuce ve výstavbě
	Zařízení ČEZ Distribuce ve výstavbě
	Hranice katastrálního území

V zømov°m ßzem° se nachá° investiční akce.



Plat° pouze se sdalen°m T°slo 0100893687.

Zakreslené polohy zapřen<sup>o</sup> v p<sup>o</sup>ploze jsou pouze informativn<sup>o</sup>.

### SituaTn° vukres - list 1

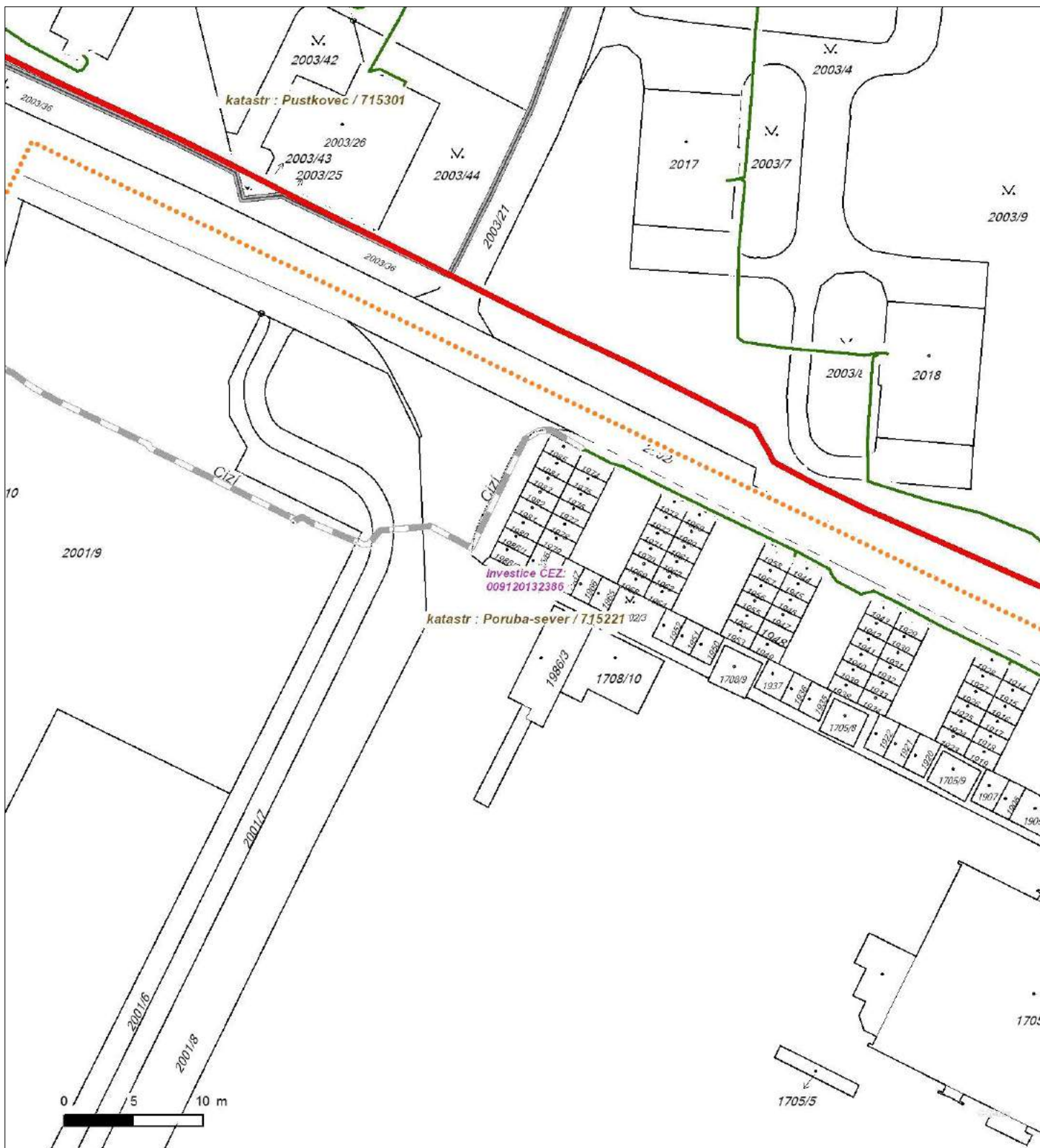


Nenô-li zobrazena katastrofno mapa, zadejte τodost znovu. Katastrofno mapa je generovna prostřednictvím externí WMS služby, její provoz nezajiňuje společnost CEZ Distribuce, a. s.

Plat° pouze se sdalen°m T°slo 0100893687.

Zakreslené polohy zapíčené v příloze jsou pouze informativní.

## SituaTn° vukres - list 2



Nenô-li zobrazena katastrofno mapa, zadejte tûlost znovu. Katastrofno mapa je generovana prostřednictvím externí WMS služby, její provoz nezajiňuje společnost CEZ Distribuce, a. s.





Plat° pouze se sdalennm T°slo 0100893687.

Zakreslen¶ polohy zap¶zen° v pp¶loze jsou pouze informativn°.

## SituaTn° vukres - list 3



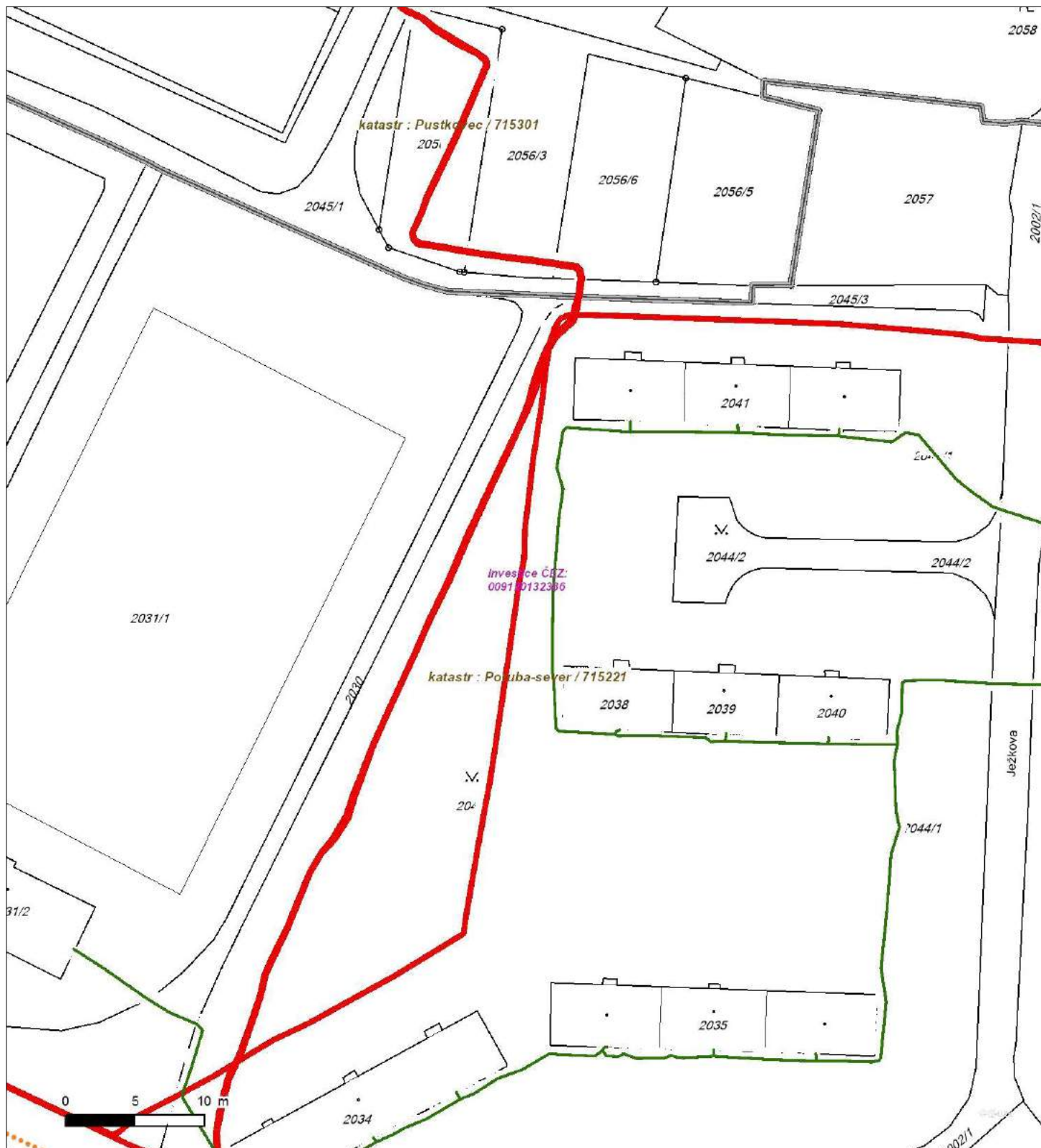
Nen°-li zobrazena katastr¶n° mapa, zadejte t°dost znovu. Katastr¶n° mapa je generov¶na prost¶ednictv¶m extern° WMS slubty, jej°t provoz nezaji¶uje spoleTnost CEZ Distribuce, a. s.



Plat° pouze se sdalen°m T°slo 0100893687.

Zakreslen° polohy zap®zen° v p®loze jsou pouze informativn°.

## SituaTn° vukres - list 4



Nen°li zobrazena katastr°n° mapa, zadejte t°dost znovu. Katastr°n° mapa je generov°na prost®ednictv°m extern° WMS slub®y, jej°t provoz nezaji®uje spoleTnost CEZ Distribuce, a. s.

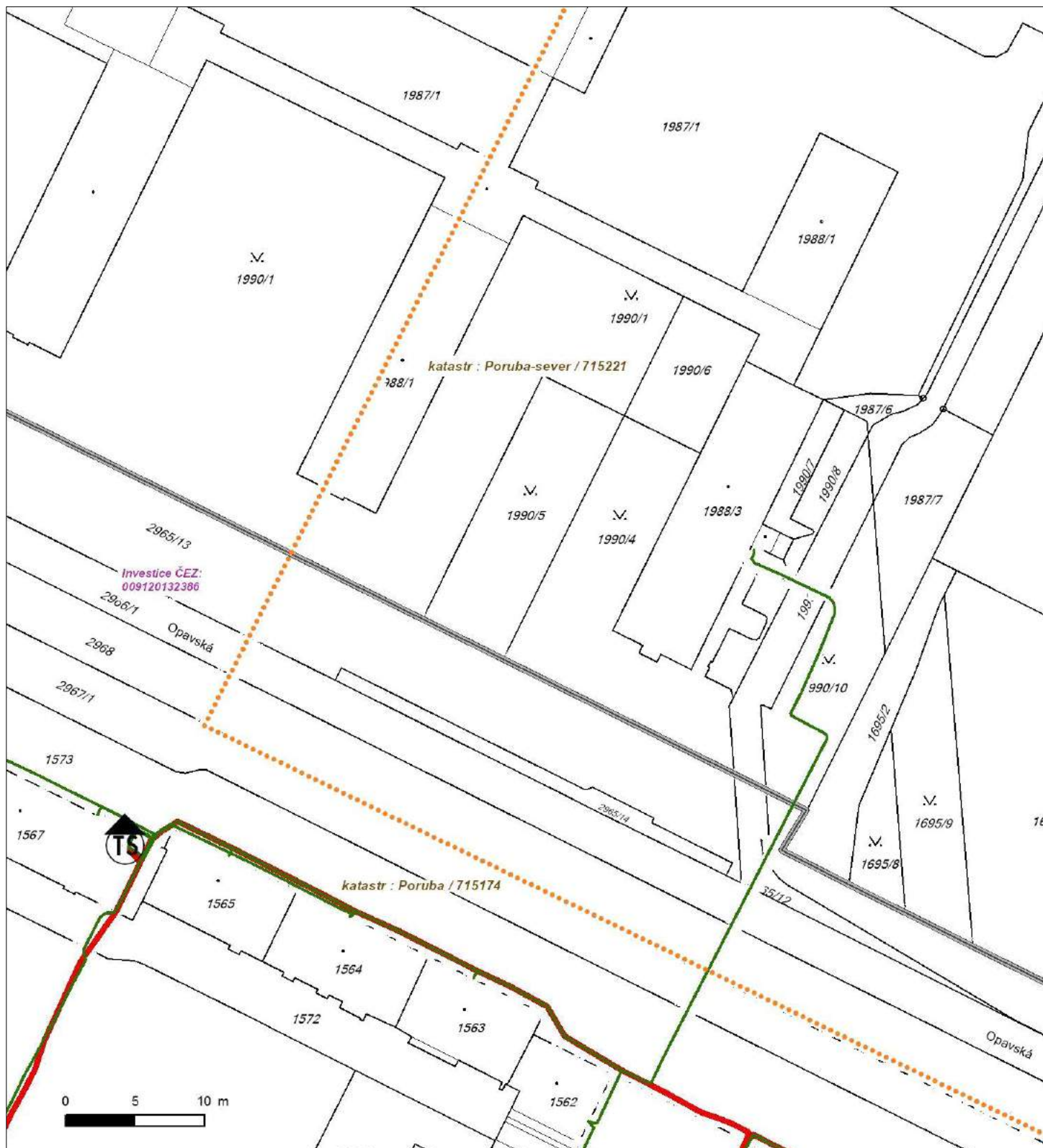




Plat° pouze se sdalen°m T°slo 0100893687.

Zakreslen° polohy zapŕzen° v pŕloze jsou pouze informativn°.

## SituaTn° vukres - list 5



Nen°-li zobrazena katastr°n° mapa, zadejte t°dost znovu. Katastr°n° mapa je generov°na prostŕednictv°m extern° WMS slubty, jej° provoz nezajiŕuje spoleTnost CEZ Distribuce, a. s.



Plat° pouze se sdalen°m T°slo 0100893687.

Zakreslen° polohy zapřzen° v přloze jsou pouze informativ°.

## SituaTn° vukres - list 6



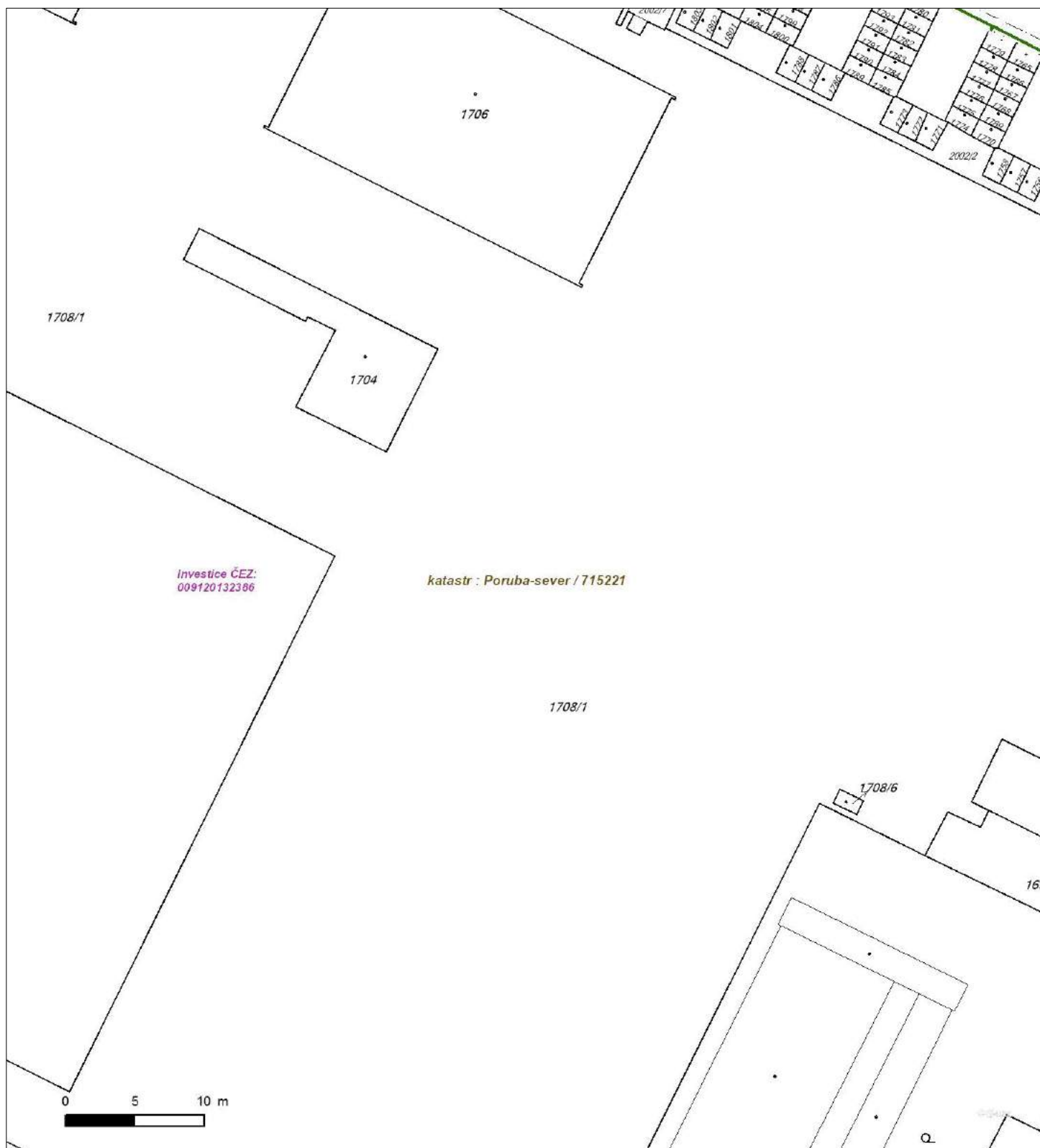
Nen°li zobrazena katastr°n° mapa, zadejte t°dost znovu. Katastr°n° mapa je generov°na prostřednictv°m extern° WMS slubty, jej°t provoz nezajiřuje spoleTnost CEZ Distribuce, a. s.



Plat° pouze se sdalen°m T°slo 0100893687.

Zakreslen° polohy zapřzen° v přloze jsou pouze informativ°.

## SituaTn° vukres - list 7



Nen°-li zobrazena katastr°n° mapa, zadejte t°dost znovu. Katastr°n° mapa je generov°na prostřednictv°m extern° WMS slubty, jej° provoz nezajiřuje spoleTnost CEZ Distribuce, a. s.

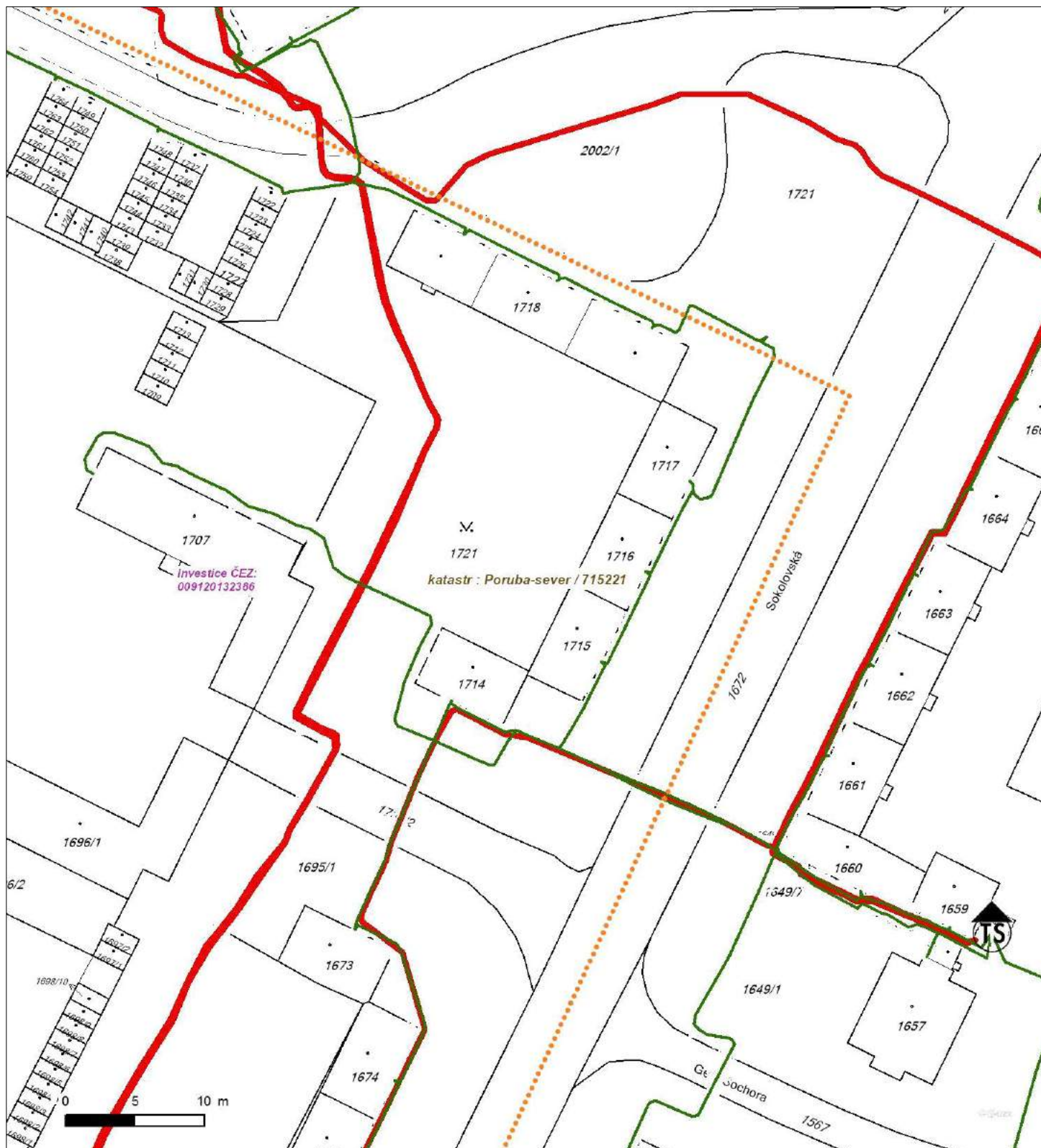




Plat° pouze se sdal°m T°slo 0100893687.

Zakreslen° polohy zap®zen° v p®loze jsou pouze informativ°.

## SituaTn° vukres - list 8



Nen°-li zobrazena katastr°n° mapa, zadejte t°dost znovu. Katastr°n° mapa je generov°na prost®ednictv°m extern° WMS slubty, jej°t provoz nezaji®uje spoleTnost CEZ Distribuce, a. s.

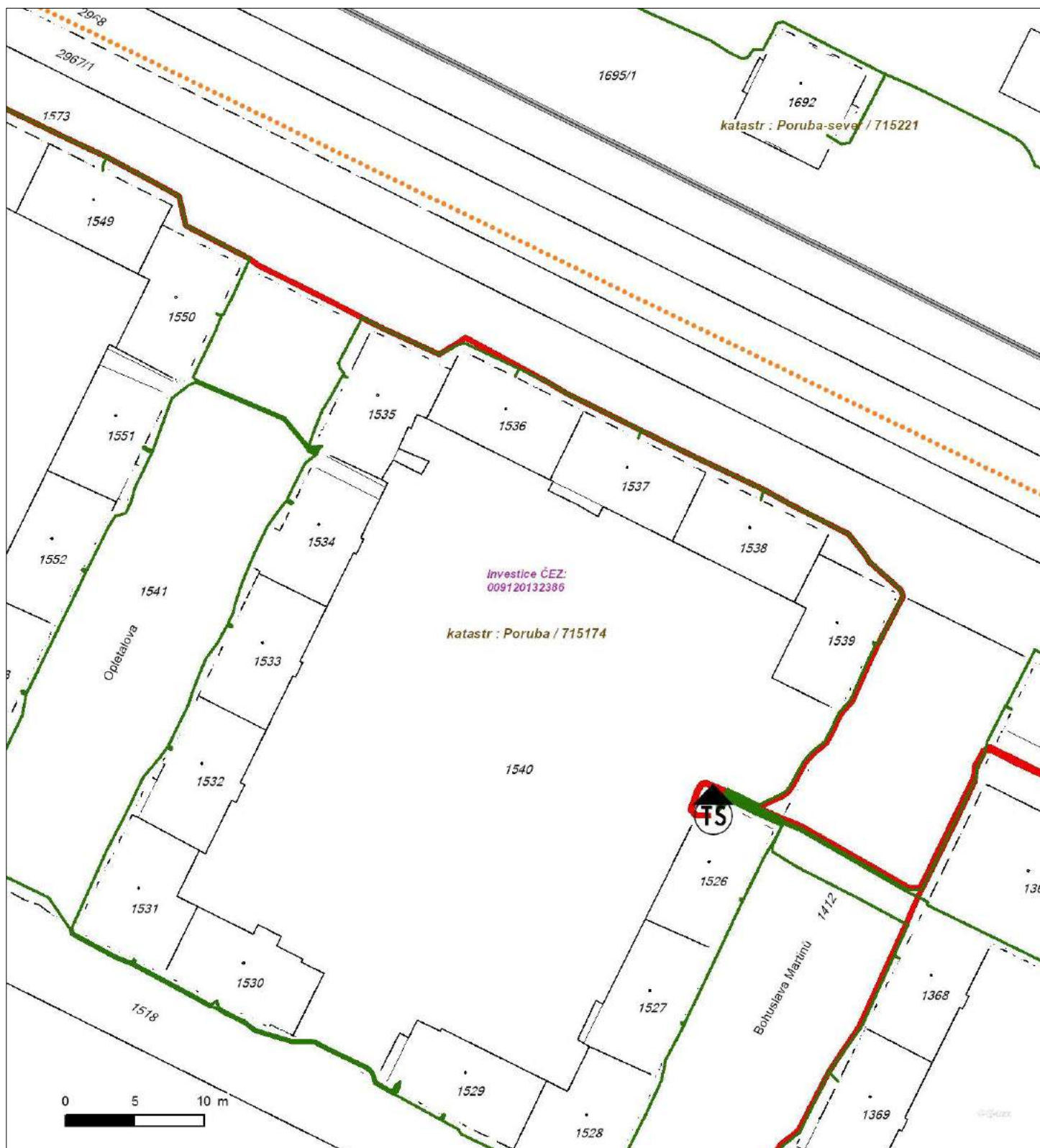




Plat° pouze se sdalen°m T°slo 0100893687.

Zakreslen° polohy zapŕzen° v pŕloze jsou pouze informativn°.

## SituaTn° vukres - list 9

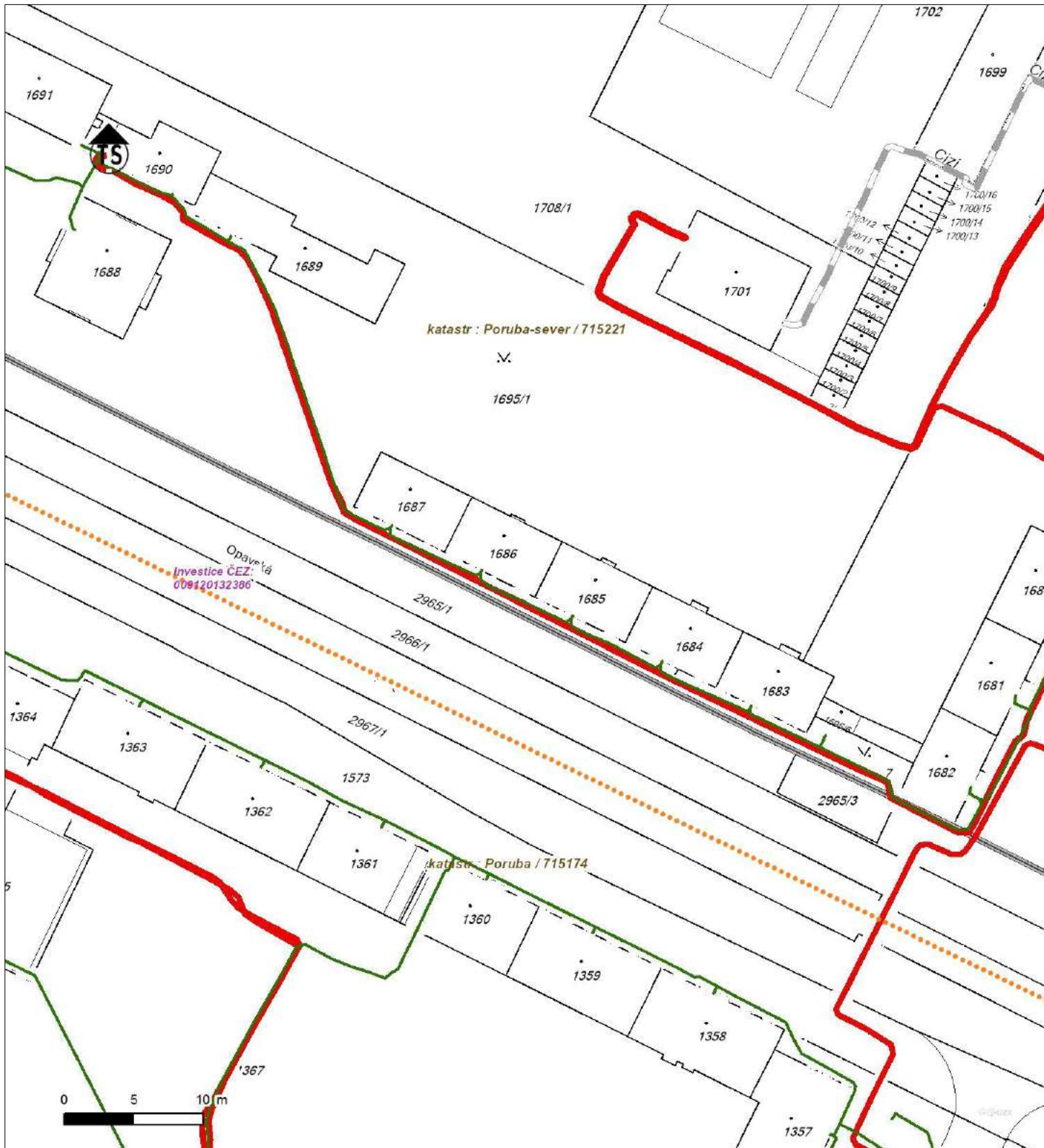


Nen-li zobrazena katastr°n° mapa, zadejte t°dost znovu. Katastr°n° mapa je generov°na prostŕednictv°m extern° WMS slubny, jej° provoz nezajiŕuje spoleTnost CEZ Distribuce, a. s.

Plat° pouze se sdalen°m T°slo 0100893687.

Zakreslené polohy zapíčené v příloze jsou pouze informativní.

## SituaTn° vwkres - list 10



Nenô-li zobrazena katastrofno mapa, zadejte τodost znovu. Katastrofno mapa je generovna prostřednictvím externí WMS služby, její provoz nezajiňuje společnost CEZ Distribuce, a. s.

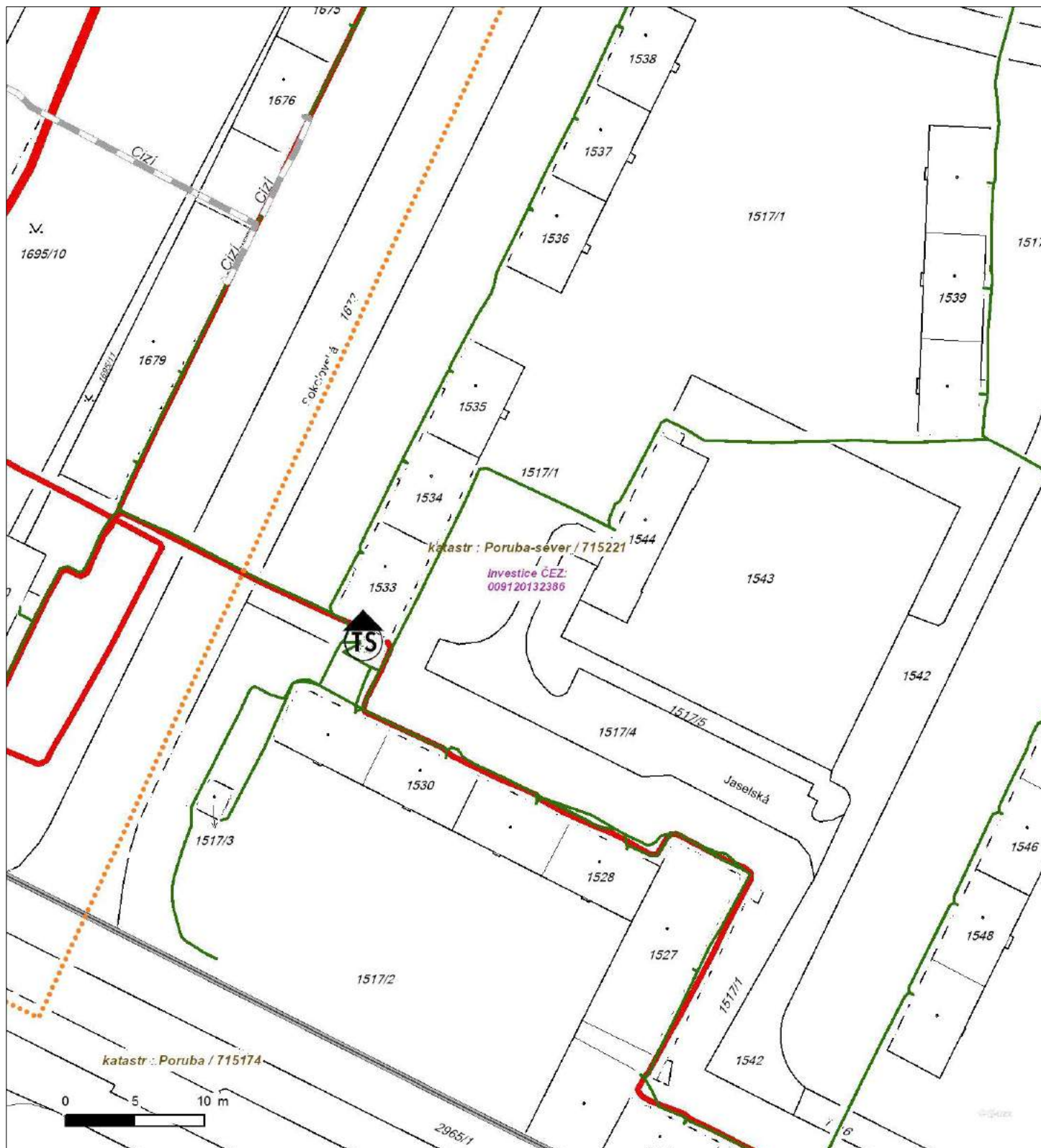




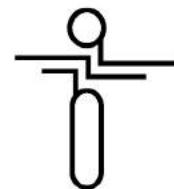
Plat° pouze se sdaléním T°slo 0100893687.

Zakreslené polohy zapřen° v přloze jsou pouze informativn°.

## SituaTn° vřkres - list 11



Nen°li zobrazena katastr°n° mapa, zadejte t°dost znovu. Katastr°n° mapa je generov°na prostřednictvím externí WMS služby, její provoz nezajiřuje společnost CEZ Distribuce, a. s.



Bc. Denisa Labajová

naše značka  
5001689208

vyřizuje  
Renáta Korandová

datum  
03.04.2018

Věc:

**Územní studie lokality Vozovna, Poruba**

K.ú. - p.č.: Poruba-sever, Poruba

Stavebník: Bc. Denisa Labajová,

Účel stanoviska: Informace o výskytu sítí (formát PDF)

GasNet, s.r.o., jako provozovatel distribuční soustavy (PDS) a technické infrastruktury, zastoupený GridServices, s.r.o., vydává toto stanovisko:

Dobrý den.

Vaše žádost o stanovisko již byla zpracována pod č.j. (naše značka): 5001689231, dne 03.04.2018.

Stanovisko k výše uvedené stavbě Vám bylo odesláno dne 03.04.2018.

Za správnost a úplnost dokumentace předložené s žádostí včetně jejího souladu s platnými předpisy plně zodpovídá její zpracovatel. Stanovisko nenahrazuje případná další stanoviska k jiným částem stavby.

V případě další korespondence nebo jednání (např. změna stavby) uvádějte naši značku - 5001689208 a datum tohoto stanoviska. Kontakty jsou k dispozici na [www.gridservices.cz](http://www.gridservices.cz) nebo NONSTOP zákaznická linka 800 11 33 55.

GasNet, s.r.o.  
zastoupená společností GridServices, s.r.o., IČ 279 35 311  
Renáta Korandová  
Technik externích požadavků  
Odbor zpracování externích požadavků  
+420377097732  
[renata.korandova@innogy.com](mailto:renata.korandova@innogy.com)

Přílohy: Orientační zakres plynárenského zařízení

GridServices, s.r.o.

Plynárenská 499/1

Zábrdovice

602 00 Brno

T +420532221111

F +420545578571

E [info@gridservices.cz](mailto:info@gridservices.cz)

I [www.gridservices.cz](http://www.gridservices.cz)

IČ: 27935311

DIČ: CZ27935311

Zapsán do obchodního rejstříku:

Krajský soud v Brně

oddíl C, vložka 57165

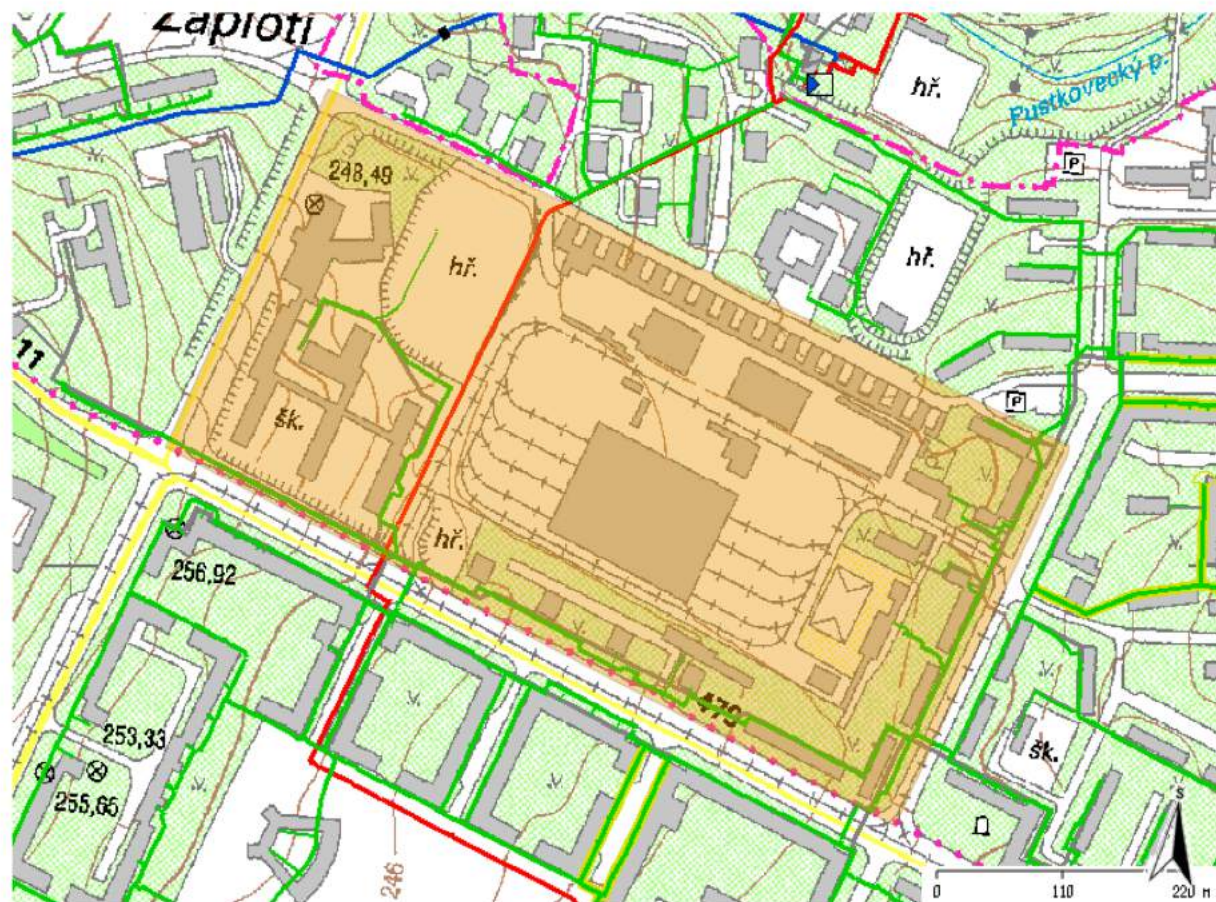
26.07.2007

Bankovní spojení:  
Československá obchodní banka,  
a.s.

Číslo účtu: 17837923

Kód banky: 0300

Provozovatel DS: GasNet, s.r.o.; Stavebník: Bc. Denisa Labajová,



#### Legenda:

	linie plynovodu
<span style="color: green;">—</span>	NTL
<span style="color: red;">—</span>	STL
<span style="color: blue;">—</span>	VTL
<span style="color: magenta;">—</span>	VVTL
<span style="color: gray;">—</span>	nefunkční
<span style="color: yellow;">- - -</span>	plánovaná stavba před realizací
<span style="color: orange;">—</span>	ve výstavbě, neuvedeno do provozu
	regulační stanice
<span style="color: black;">- - - - -</span>	ochranné zařízení
<span style="color: gray;">- - - - -</span>	kabel
<span style="color: red;">- - - - -</span>	elektropřipojka
<span style="color: magenta;">- - - - -</span>	kabel protikoroziční ochrany
<span style="color: magenta;">—</span>	anodové uzemnění
	stanice katodové ochrany
<span style="background-color: magenta; color: black;"> </span>	pásmo vlivu anodového uzemnění SKAO



a i

s m IOS P OMN

k Vř t M M M M M M PV

sř W

s m

p ř s l o l m Rl ř m Q f W  
ORT MNl NP s NWV  
\_ SMS ř  
VP M

s E Wl l Wl

m

p

k e o  
s OP  
SNS MM\_

WTR MNO T  
bJ W

p L W  
j t M M M M M M R T PV

p N Nl j t M M M M M M R T PV  
s k ř o O s f l VORT MNl af W ORT W M M T T M T T  
NRR MMm R MN  
p j ř m l \_l SMS



První zelená síť





**UPC Česká republika, s.r.o.**

Závišova 5, 140 00 Praha 4, Česká republika

IČ: 00562262

T +420 261 107 111 F +420 261 107 100

*zastoupena společností*

**InfoTel, spol. s r.o.**

Novolíšeňská 2678/18, 628 00 Brno-Líšeň

IČ: 46981071

T +420 544 422 111 F +420 544 422 155

**Bc. Denisa Labajová**

**VYJÁDRĚNÍ O EXISTENCI VEDENÍ VEŘEJNÉ KOMUNIKAČNÍ SÍTĚ (VVKŠ)  
A VŠEOBECNÉ PODMÍNKY OCHRANY VEDENÍ VEŘEJNÉ KOMUNIKAČNÍ SÍTĚ  
SPOLEČNOSTI UPC Česká republika, s.r.o.**

vydané podle § 101 zákona č. 127/2005 Sb., o elektronických komunikacích a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o elektronických komunikacích), ve znění pozdějších předpisů a § 161 zákona 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon).

Číslo žádosti:	<b>E004975/18</b>
Název akce/stavby:	<b>Územní studie lokality Vozovna, Poruba</b>
Vyřizuje:	Klima Boleslav / +420 606 776 105
Naše značka:	E004975/18
Datum:	<b>27.3.2018</b>
Umístěno:	
Katastrální území:	Poruba-sever (715221)
Číslo parcely:	
Důvod vydání vyjádření:	<b>Jiný důvod</b>
Popis důvodu žádosti:	<b>Existence sítě</b>
Žádost o souhlas se zjednodušeným územním řízením:	<b>Ne</b>
Žádost o souhlas s veřejnoprávní smlouvou:	<b>Ne</b>

Společnost InfoTel, spol. s r.o. (dále jen *InfoTel*) zplnomocněna od 1.3.2017 k zastupování společnosti UPC Česká republika, s.r.o. (dále jen *UPC*) jako vlastníka sítě elektronických komunikací ve správních, stavebně – správních, povolovacích a jiných řízeních na základě Vaší žádosti o vyjádření o existenci sítě po určení a vyznačení zájmového území – předložení projektové dokumentace\* a na základě stanovení důvodu pro vydání vyjádření vydává **následující vyjádření:**

**ve vyznačeném prostoru zájmu se nachází vedení veřejné komunikační sítě a jeho ochranné pásmo**

společnosti UPC, jejíž existence a poloha je zakreslena v příloze tohoto vyjádření. Ochranné pásmo VVKŠ je v souladu s ustanovením § 102 zákona č. 127/2005 Sb., o elektronických komunikacích a o změně některých souvisejících zákonů stanoveno rozsahem 1,0 m po stranách krajní hrany vedení VVKŠ (dále jen *Ochranné pásmo*).

Podzemní VVKŠ jsou uloženy v pískovém loži volně v zemní rýze, kryty cihlou, folií nebo zákrytovou deskou nebo v chráničkách PE, optické kabely v chráničkách HDPE.

Nadzemní VVKŠ jsou vedeny: \*nejso

(1) Vyjádření je platné pouze v rámci předmětné stavby a pro důvod vydání vyjádření stanovený žadatelem v žádosti.

**Společnost UPC podmiňuje umístění a realizaci staveb v zájmovém prostoru tím, aby stavebník nebo jím pověřená třetí osoba dodržel níže uvedené podmínky včetně Všeobecných podmínek ochrany VVKs společnosti UPC, které jsou součástí tohoto vyjádření.**

Vyjádření pozbývá platnosti uplynutím doby platnosti, změnou rozsahu zájmového území i změnou důvodu vydání vyjádření uvedeného v žádosti nebo nesplněním povinnosti stavebníka dle bodu 2 tohoto vyjádření, to vše v závislosti na tom, která ze skutečností rozhodná pro pozbytí platnosti tohoto vyjádření nastane nejdříve. **Platnost vyjádření je 1 rok od data vydání.**

**(2) Stavebník, nebo jím pověřená třetí osoba, je povinen bez zbytečného odkladu vyzvat společnost UPC ke stanovení konkrétních podmínek ochrany VVKs, případně k přeložení VVKs poté, kdy zjistil, že jeho záměr, pro který podal shora označenou žádost, je při porovnání se situačním výkresem VVKs v kolizi, nebo zasahuje do Ochranného pásma VVKs tak, že by jeho realizace byla v rozporu se všeobecnými podmínkami ochrany a bude nutná manipulace, úprava, či přeložení VVKs, případně zvláštní ochrana z důvodu změny povrchů nad VVKs. Výzva ke stanovení konkrétních podmínek ochrany VVKs případně přeložení musí být podána nejpozději však před počátkem zpracování projektové dokumentace stavby, která koliduje s VVKs a nebo zasahuje do Ochranného pásma VVKs, a to prostřednictvím pověřené osoby společnosti InfoTel – Klima Boleslav, tel.: 606 776 105, dále jen POS.**

(3) Stavebník, který vyvolal překládku VVKs je dle ustanovení § 104 odst. 16 zákona č.127/2005 Sb., o elektronických komunikacích a o změně některých souvisejících zákonů povinen uhradit společnosti UPC veškeré náklady související s vyvolanou překládkou dotčeného VVKs, a to na úrovni stávajícího technického řešení. Překládku rozvodu UPC zařadí stavebník do projektové dokumentace a rozpočtu své stavby.

**(4) Pro účely přeložení VVKs dle bodu (3) tohoto vyjádření je stavebník povinen uzavřít se společností UPC „Dohodu o provedení vynucené překládky podzemního vedení sítě elektronických komunikací“ a „Smlouvu o budoucí smlouvě o zřízení věcného břemene“ v dostatečném časovém předstihu před zahájením stavby (nejlépe před zahájením stavebně správního řízení na příslušném stavebním úřadě).**

(5) Bez ohledu na všechny shora v tomto vyjádření uvedené skutečnosti je stavebník, nebo jím pověřená třetí osoba povinen řídit se Všeobecnými podmínkami ochrany VVKs společnosti UPC, které jsou nedílnou součástí tohoto vyjádření.

V případě jakýkoliv dotazů k poloze VVKs a její dokumentaci lze kontaktovat taktéž výše uvedenou pověřenou osobu společnosti InfoTel.

Vyjádření platí i za síť zaniklé společnosti Sloane Park Property Trust, a.s. Tato firma byla ke dni 1.7.2011 sloučena do UPC Česká republika, s.r.o.

**Přílohami vyjádření jsou:**

- Všeobecné podmínky ochrany VVKs společnosti UPC
- Situační výkres (obsahuje zákres VVKs v zájmovém/dotčeném území vyznačeném žadatelem)
- Informace o podmínkách/možnostech napojení

**Vyjádření vydala společnost InfoTel dne: 27.3.2018**

**Informace o firmě, která provádí vytýčení oproti objednavce:**

**InfoTel, spol. s r.o.,** pobočka Ostrava, Pavlova 2624/29, 700 30 Ostrava-Zábřeh  
Tel.: 723 351 666, 736 613 827  
E-mail: [vytyceniostrava@infotel.cz](mailto:vytyceniostrava@infotel.cz)



## Všeobecné podmínky ochrany VVKs společnosti UPC

### I. Obecná ustanovení

1. Stavebník, nebo jím pověřená třetí osoba, je povinen při provádění jakýchkoliv činností, zejména stavebních nebo jiných prací, při odstraňování havárií a projektování staveb, řídit se platnými právními předpisy, technickými a odbornými normami, správnou praxí v oboru stavebnictví a technologickými postupy a učinit veškerá opatření nezbytná k tomu, aby nedošlo k poškození nebo ohrožení VVKs ve vlastnictví společnosti UPC a je výslovně srozuměn s tím, že VVKs jsou zajišťovány ve veřejném zájmu a jsou chráněny právními předpisy.
2. Při jakékoliv činnosti v blízkosti vedení VVKs je stavebník, nebo jím pověřená třetí osoba, povinen respektovat ochranné pásmo VVKs tak, aby nedošlo k poškození, zamezení, či ztížení přístupu k VVKs. Při křížení nebo souběhu činností s VVKs je povinen řídit se platnými právními předpisy, technickými a odbornými normami, správnou praxí v oboru stavebnictví a technologickými postupy. Při jakékoliv činnosti ve vzdálenosti menší než 1,5 m od krajního vedení vyznačené trasy podzemního VVKs (dále jen PVVKs) se musí pracovat s nejvyšší opatrností a jen s ručním náradím bez použití mechanizace.
3. Pro případ porušení kterékoliv z povinností stavebníka, nebo jím pověřené třetí osoby, založené Všeobecnými podmínkami ochrany VVKs společnosti UPC je stavebník, nebo jím pověřená třetí osoba, odpovědný za veškeré náklady a škody, které společnosti UPC vzniknou porušením jeho povinností.
4. V případě, že budou zemní práce zahájeny po uplynutí doby platnosti příslušného vyjádření, musí být takto neplatné vyjádření aktualizováno. Je třeba požádat o vydání nového vyjádření, které bude podkladem pro následné vytýčení nebo určení polohy VVKs.

### II. Součinnost stavebníka při činnostech v blízkosti VVKs

1. Započetí činnosti je stavebník, nebo jím pověřená třetí osoba, povinen oznámit POS (pověřená osoba společnosti InfoTel, spol. s r.o.) a to v dostatečném časovém předstihu (alespoň 10 pracovních dní před zahájením stavebních prací). Oznámení musí obsahovat číslo vyjádření, k němuž se vztahují tyto podmínky.
2. Před započetením zemních prací či jakékoliv jiné činnosti je stavebník, nebo jím pověřená třetí osoba, povinen zajistit vyznačení tras PVVKs na terénu dle polohopisné dokumentace. S vyznačenou trasou PVVKs prokazatelně seznámí všechny osoby, které budou činnosti provádět.
3. Při provádění zemních prací v blízkosti PVVKs je stavebník, nebo jím pověřená třetí osoba, povinen postupovat tak, aby nedošlo ke změně hloubky uložení nebo prostorového uspořádání PVVKs. Odkryté PVVKs je stavebník, nebo jím pověřená třetí osoba, povinen zabezpečit proti prověšení, poškození a odcizení.
4. Při zjištění rozporu mezi vytýčením/údaji o poloze PVVKs a skutečností či při jejím narušení stavebník zastaví pracovní činnost a neprodleně informuje POS, tím není dotčena trestní či hmotná odpovědnost stavebníka za způsobené škody. V pracích lze pokračovat až po projednání a schválení dalšího postupu.
5. Při provádění zemních prací, u kterých nastane odkrytí PVVKs, je povinen stavebník, nebo jím pověřená třetí osoba před zakrytím PVVKs vyzvat POS ke kontrole. Zához je oprávněn provést až poté, kdy prokazatelně obdržel souhlas POS. Pracovníci stavebníka provádějící zemní práce zhutní zeminu pod VVKs a to uloží před záhozem do pískového lože, vedení bude mechanicky chráněno (cihla, zákrytové desky, další zához proveden třídnou zeminou), cca 30cm pod definitivním povrchem bude umístěna výstražná folie oranžové barvy.
6. Stavebník, nebo jím pověřená třetí osoba, není oprávněn manipulovat s kryty kabelových komor a vstupovat do kabelových komor bez souhlasu společnosti UPC.
7. Stavebník, nebo jím pověřená třetí osoba, není oprávněn trasu PVVKs mimo vozovku přejíždět vozidly nebo stavební mechanizací, a to až do doby, než PVVKs řádně zabezpečí proti mechanickému poškození. Stavebník, nebo jím pověřená třetí osoba, je povinen projednat s POS způsob mechanické ochrany trasy PVVKs.
8. Stavebník, nebo jím pověřená třetí osoba, není oprávněn bez předchozího projednání s POS jakkoliv měnit na trase PVVKs (včetně ochranného pásma) nivelitu terénu, vysazovat trvalé porosty ani měnit rozsah chodníků, parkovišť, komunikací, zpevněných ploch, apod.

9. Stavebník, nebo jím pověřená třetí osoba, není oprávněn užívat, přemísťovat a odstraňovat technologické, ochranné a pomocné prvky VVKS.

10. Stavebník, nebo jím pověřená třetí osoba, není oprávněn bez předchozího projednání s POS jakkoliv manipulovat s případně odkrytými prvky VVKS, zejména s ochrannou skříní optických spojek, optickými spojkami, technologickými rezervami či jakýmkoliv jiným zařízením VVKS.

11. Stavebník, nebo jím pověřená třetí osoba, je povinen každé poškození i krádež VVKS neprodleně od okamžiku zjištění takové skutečnosti, oznámit POS.

12. Stavebník nebo jím pověřená třetí osoba, je povinen manipulační a skladové plochy zřizovat v takové vzdálenosti od NVVKS (nadzemního vedení veřejné komunikační sítě), aby činnosti na/v manipulačních a skladových plochách nemohly být vykonávány ve vzdálenost menší než 1m od NVVKS.

13. Při přepravě nebo manipulaci vysokého nákladu nebo mechanizace pod trasou NVVKS je stavebník, nebo jím pověřená třetí osoba, povinen respektovat výšku vedení nad zemí, případně potřebnou změnu výšky vedení projednat s POS.

### **III. Práce v budovách a odstraňování budov**

1. Stavebník, nebo jím pověřená třetí osoba, je povinen před zahájením jakýchkoliv prací v budovách, kterými by mohl ohrozit stávající VVKS, prokazatelně kontaktovat POS a zajistit u společnosti UPC bezpečné odpojení VVKS.

2. Při provádění činností v budovách je stavebník, nebo jím pověřená třetí osoba, povinen v souladu s právními předpisy, technickými a odbornými normami, správnou praxí v oboru stavebnictví a technologickými postupy provést mimo jiné průzkum vnějších i vnitřních vedení VVKS na omítce i pod ní.

### **IV. Součinnost stavebníka při přípravě stavby**

1. Pokud by činností stavebníka, nebo jím pověřené třetí osoby, k níž je třeba povolení správního orgánu dle zvláštního právního předpisu, mohlo dojít k ohrožení či omezení VVKS, je stavebník, nebo jím pověřená třetí osoba, povinen kontaktovat POS a předložit zakreslení VVKS do příslušné dokumentace stavby (projektové, realizační, koordinační atp.).

2. V případě, že pro činnosti stavebníka, nebo jím pověřené třetí osoby, není třeba povolení správního orgánu dle zvláštního právního předpisu, je stavebník, nebo jím pověřená třetí osoba, povinen předložit zakreslení trasy VVKS i s příslušnými kótami do zjednodušené dokumentace (katastrální mapa, plánec), ze které bude zcela patrná míra dotčení VVKS.

3. Pokud by navrhované stavby (produktovody, energovody aj.) svými ochrannými pásmy zasahovaly do prostoru stávajících tras a zařízení VVKS, či do jejich ochranných pásem, je stavebník, nebo jím pověřená třetí osoba, povinen realizovat taková opatření, aby mohla být prováděna údržba a opravy VVKS, a to i za použití mechanizace, otevřeného plamene a podobných technologií.

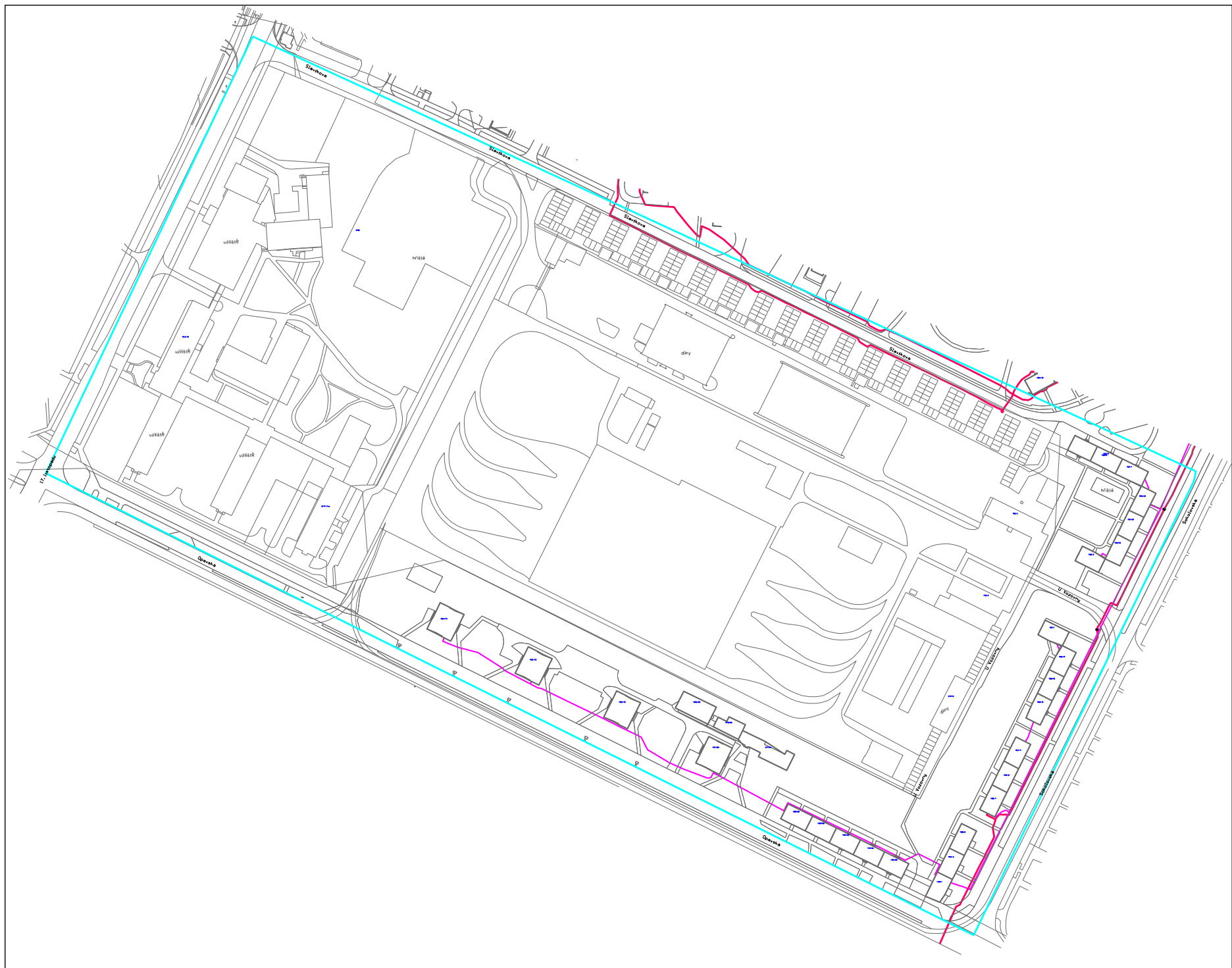
Vydáno spol. UPC Česká republika, s.r.o. dne: 27.3.2018

### **Možnosti a způsob připojení objektu ke službám UPC**

Společnost InfoTel Vám poskytuje na základě plné moci za vlastníka technické infrastruktury dle ustanovení §161 odst. 1 zákona č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (dále jen stavební zákon) současně s vydáním vyjádření následující informace o podmínkách včasného napojení stavby (budovy) k SEK u níž je zájem o služby elektronických komunikací společnosti UPC.

Pro urychlení a usnadnění napojení Vaší budovy k SEK a následnému zprovoznění požadovaných služeb společnosti UPC, kontaktujte, prosím, technické oddělení společnosti UPC nebo POS, kteří budou koordinátorem napojení budovy k SEK. Podmínkou napojení budovy na SEK je splnění technických, ekonomických a správních podmínek napojení v dané lokalitě. Kontaktním pracovníkem pro řešení napojení Vaší Budovy k SEK je příslušné pracoviště:

<http://www.upc.cz/o-upc/dokumentace/>



Telconet s.r.o.  
Dvorní 756/7  
708 00 Ostrava – Poruba  
IČ: 27804780  
DIČ: CZ27804780

Labajová Denisa, Bc.

Váš dopis značky / ze dne  
239470/601 / 9.3.2018

naše značka  
A2018/1009

vyřizuje  
Tomáš Anger

místo odeslání / dne  
Ostrava / 10.4.2018

## **Věc: Vyjádření k technické infrastruktuře**

Název stavby:

**„Územní studie lokality Vozovna, Poruba“**

Realizací výše uvedené stavby dle Vámi vyznačené části v k.ú. Poruba a Poruba-sever **dojde** k dotčení komunikační sítě Telconet s.r.o.

Souhlasíme, že vyjádření lze využít pro účely:  
územního řízení, zjednodušeného územního řízení a územního souhlasu na uvedenou stavbu  
**za předpokladu vytýčení našich sítí a dodržení podmínek, uvedených v příloze.**

**Objednávku na vytýčení sítí nám zašlete 14 dní před započítáním prací na e-mail: [vyjadreni@poruba.net](mailto:vyjadreni@poruba.net), nebo na [info@poruba.net](mailto:info@poruba.net).**

Dotčené sítě: **chránička v zemi s optickými kabely**

Platnost tohoto vyjádření je 1 rok od data vydání.

Přílohy: **Podmínky, Orientační nákres**

V Ostravě dne 10.4.2018

S pozdravem za Telconet s.r.o a Poruba.NET, z.s.

Tomáš Anger  
[vyjadreni@poruba.net](mailto:vyjadreni@poruba.net)





## Podmínky

Stavebník zajistí ochranu zařízení společnosti Telconet s.r.o. v rozsahu daném zákonem č. 127/2005 Sb., příslušnými ČSN a těmito podmínkami tak, aby během stavební činnosti ani jejím následkem nedošlo k jeho poškození. V této souvislosti odpovídá za škody jak na zařízení společnosti Telconet s.r.o., tak za škody vzniklé na zdraví a majetku třetím osobám. Ochranu bezporuchového provozu zařízení společnosti Telconet s.r.o. během stavby i po jejím dokončení zajistí sám nebo u svých dodavatelů zejména tím, že:

### U podzemních komunikačních vedení (PKV)

1. Před zahájením zemních prací vytyčí přesnou polohu PKV vedení nebo zařízení na staveništi, a to buď kontrolními sondami, prováděnými ručním výkopem a prokazatelně seznámí s polohou vedení pracovníky, kteří s vedením přijdou do styku.
2. Při zemních pracích nebude použito mechanismů (hlubičů, bagrů apod.) v prostoru 1,5 m na každou stranu od osy krajního kabelu.
3. Řádně zabezpečí podzemní komunikační vedení při práci i proti poškození nepovolanou osobou.
4. Podkopané kabely budou podchyceny podložením prkny na vzdálenost nejméně 1,5 m a zemina pod prknem musí být řádně udusána. Pro svěšení kabelu nebude použito sousedních kabelů nebo potrubí.
- Kabelové spojky budou uloženy vodorovně na můstku. Při práci s vysazováním a pokládáním kabelů zajistí přítomnost odpovědného pracovníka Telconet s.r.o.
5. Okamžitě ohlásí každé poškození PKV pracovníkovi Telconet s.r.o. na tel: 731 357 336.
6. Před zakrytím obnaženého kabelu vyzve pracovníka Telconet s.r.o. ke kontrole, zda vedení nebylo při provádění prací viditelně poškozeno a zda je v původní poloze. O souhlasu pracovníka Telconet s.r.o. bude proveden zápis do stavebního deníku firmy provádějící stavbu.
7. Na vytyčenou trasu podzemního vedení nebude uskládán stavební materiál, zemina a nebude prováděna žádná činnost, která by znesnadňovala přístup ke kabelovému vedení nebo ohrožovala plynulost a bezpečnost jeho provozu. Přejezdy PKV těžkými vozidly a mechanismy musí být upraveny podle pokynů společnosti Telconet s.r.o.
8. Při poškození zařízení PKV Telconet s.r.o. (i při dodatečném zjištění) bude požadována náhrada, včetně souvisejících škod v plné výši.
9. Předat dokumentaci skutečného provedení stavby v místě přiblížení s PKV.
10. Další podmínky:

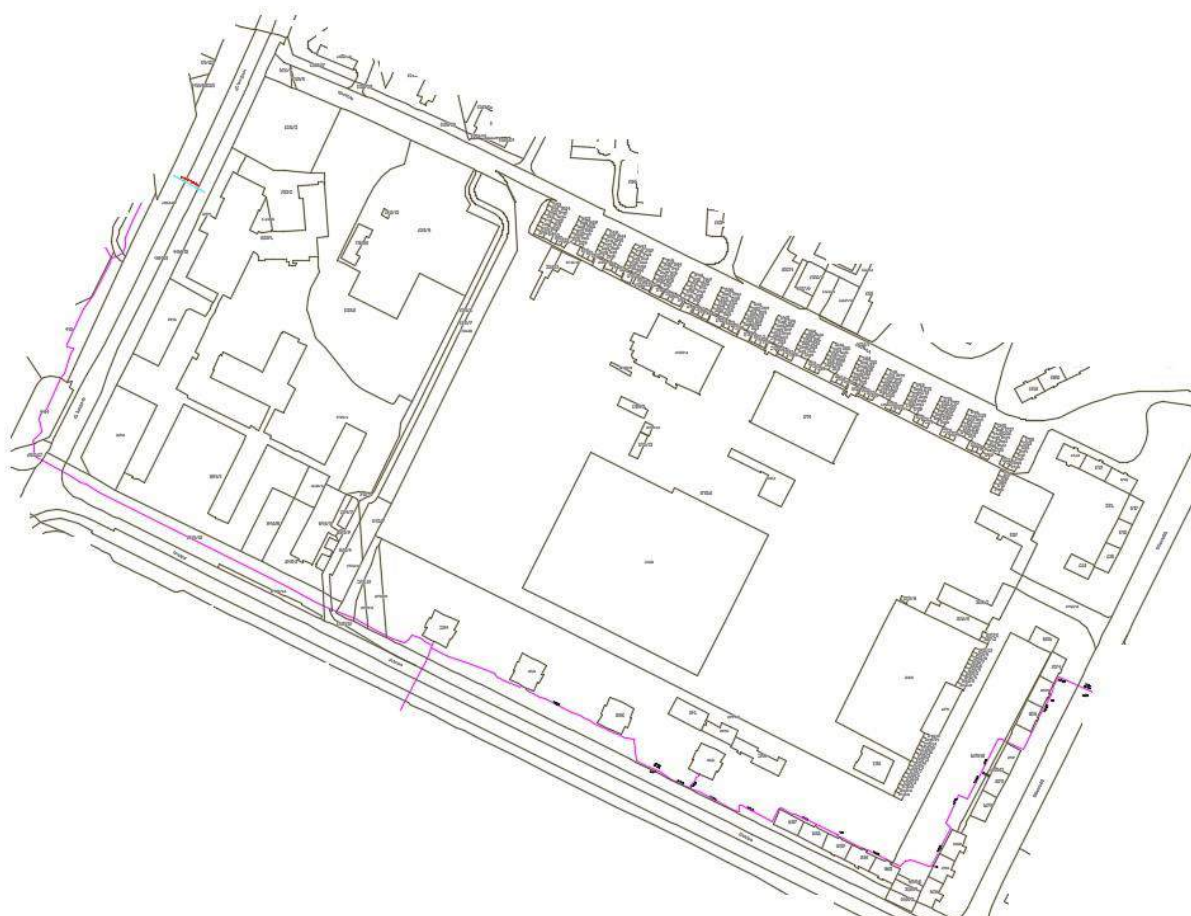
**Před započítáním výkopových prací v ochranném pásmu PKV nutno požádat správce sítě o udělení souhlasu s činností v ochranném pásmu a o orientační vytyčení sítě Telconet s.r.o.**

**Vytyčení sítě provádíme do 14-ti dnů od objednávky.**

Ochranné pásmo PKV je 1,5 m.



## Orientační nákres vedení optických kabelů



**VYJÁDŘENÍ O EXISTENCI SÍTĚ ELEKTRONICKÝCH KOMUNIKACÍ  
A VŠEOBECNÉ PODMÍNKY OCHRANY SÍTĚ ELEKTRONICKÝCH KOMUNIKACÍ  
SPOLEČNOSTI Česká telekomunikační infrastruktura a.s.**

vydané podle § 101 zákona č. 127/2005 Sb., o elektronických komunikacích a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o elektronických komunikacích), ve znění pozdějších předpisů a § 161 zákona č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon) či dle dalších příslušných právních předpisů

**Číslo jednací: 565741/18**

**Číslo žádosti: 0118 109 332**

**Důvod vydání Vyjádření: Předprojektová příprava, prodej-koupě nemovitosti**

**Platnost tohoto Vyjádření končí dne: 19. 3. 2020.**

<b>Žadatel</b>	Denisa Labajová	
<b>Stavebník</b>	Denisa Labajová	
<b>Název akce</b>	Územní studie lokality Vozovna, Poruba	
<b>Zájmové území</b>	<b>Okres</b>	Ostrava-město
	<b>Obec</b>	Ostrava
	<b>Kat. území / č. parcely</b>	Poruba-sever; Poruba

Žadatel shora označenou žádostí určil a vyznačil zájmové území, jakož i stanovil důvod pro vydání Vyjádření o existenci sítě elektronických komunikací a Všeobecných podmínek ochrany sítě elektronických komunikací společnosti Česká telekomunikační infrastruktura a.s. (dále jen *Vyjádření*).

Na základě určení a vyznačení zájmového území žadatelem a na základě stanovení důvodu pro vydání *Vyjádření* vydává společnost Česká telekomunikační infrastruktura a.s. následující *Vyjádření*:

Ve vyznačeném zájmovém území se nachází síť elektronických komunikací  
společnosti Česká telekomunikační infrastruktura a.s. (dále jen *SEK*)  
nebo její ochranné pásmo.

Existence a poloha *SEK* je zakreslena v příloženém výřezu/výřezích z účelové mapy *SEK* společnosti Česká telekomunikační infrastruktura a.s. Ochranné pásmo *SEK* je v souladu s ustanovením § 102 zákona č. 127/2005 Sb., o elektronických komunikacích a o změně některých souvisejících zákonů stanoveno rozsahem 1 m po stranách krajního vedení *SEK* a není v příloženém výřezu/výřezích z účelové mapy *SEK* společnosti Česká telekomunikační infrastruktura a.s. vyznačeno (dále jen *Ochranné pásmo*).

(1) *Vyjádření* je platné pouze pro zájmové území určené a vyznačené žadatelem, jakož i pro důvod vydání *Vyjádření* stanovený žadatelem v žádosti.

**Žadatel není oprávněn toto *Vyjádření*, jakož i přílohy jež jsou součástí tohoto *Vyjádření*, použít pro účely územního řízení, stavebního řízení, či pro jakékoliv jiné řízení před správním orgánem, kde by mohla být stanovena povinnost žadatele předložit vyjádření vlastníka technické infrastruktury ve smyslu ustanovení § 161 zákona č. 183/2006 Sb. o územním plánování a stavebním řádu.**



Číslo jednací: 565741/18

Číslo žádosti: 0118 109 332

*Vyjádření* pozbývá platnosti uplynutím doby platnosti v tomto *Vyjádření* uvedené, změnou rozsahu zájmového území či změnou důvodu vydání *Vyjádření* uvedeného v žádosti, nesplněním povinnosti stavebníka dle bodu (3) tohoto *Vyjádření*, a nebo pokud se žadatel či stavebník bezprostředně před zahájením realizace stavby ve vyznačeném zájmovém území prokazatelně neujistí u společnosti *Česká telekomunikační infrastruktura a.s.* o tom, zda toto *Vyjádření* v době bezprostředně předcházející zahájení realizace stavby ve vyznačeném zájmovém území stále odpovídá skutečnosti, to vše v závislosti na tom, která ze skutečností rozhodná pro pozbytí platnosti tohoto *Vyjádření* nastane nejdříve.

(2) Podmínky ochrany *SEK* jsou stanoveny v tomto *Vyjádření* a ve Všeobecných podmínkách ochrany *SEK* společnosti *Česká telekomunikační infrastruktura a.s.*, které jsou nedílnou součástí tohoto *Vyjádření*. Stavebník, nebo jím pověřená třetí osoba, je povinen řídit se těmito Všeobecnými podmínkami ochrany *SEK* společnosti *Česká telekomunikační infrastruktura a.s.*

(3) Stavebník, nebo jím pověřená třetí osoba, je povinen **pouze pro případ, že**

a) existence a poloha *SEK*, jež je zakreslena v přiloženém výřezu/výřezech z účelové mapy *SEK* společnosti *Česká telekomunikační infrastruktura a.s.* a nebo

b) toto *Vyjádření*, včetně Všeobecných podmínek ochrany *SEK*

**nepředstavuje dostatečnou informaci pro záměr, pro který podal shora označenou žádost nebo pro zpracování projektové dokumentace stavby, která koliduje se *SEK*, nebo zasahuje do Ochranného pásma *SEK*, vyzvat písemně společnost *Česká telekomunikační infrastruktura a.s.* k upřesnění podmínek ochrany *SEK*, a to prostřednictvím zaměstnance společnosti *Česká telekomunikační infrastruktura a.s.* pověřeného ochranou sítě - **Roman Vlach, e-mail: roman.vlach@cetin.cz** (dále jen POS).**

(4) Přeložení *SEK* zajistí její vlastník, společnost *Česká telekomunikační infrastruktura a.s.* Stavebník, který vyvolal překládku *SEK* je dle ustanovení § 104 odst. 17 zákona č. 127/2005 Sb., o elektronických komunikacích a o změně některých souvisejících zákonů povinen uhradit společnosti *Česká telekomunikační infrastruktura a.s.* veškeré náklady na nezbytné úpravy dotčeného úseku *SEK*, a to na úrovni stávajícího technického řešení.

(5) Pro účely přeložení *SEK* dle bodu (3) tohoto *Vyjádření* je stavebník povinen uzavřít se společností *Česká telekomunikační infrastruktura a.s.* Smlouvu o realizaci překládky *SEK*.

(6) Společnost *Česká telekomunikační infrastruktura a.s.* prohlašuje, že žadateli byly pro jím určené a vyznačené zájmové území poskytnuty veškeré, ke dni podání shora označené žádosti, dostupné informace o *SEK*.

(7) Žadateli převzetím tohoto *Vyjádření* vzniká povinnost poskytnuté informace a data užít pouze k účelu, pro který mu byla tato poskytnuta. Žadatel není oprávněn poskytnuté informace a data rozmnožovat, rozšiřovat, pronajímat, půjčovat či jinak užívat bez souhlasu společnosti *Česká telekomunikační infrastruktura a.s.* V případě porušení těchto povinností vznikne žadateli odpovědnost vyplývající z platných právních předpisů, zejména předpisů práva autorského.

V případě dotazů k *Vyjádření* lze kontaktovat společnost *Česká telekomunikační infrastruktura a.s.* na asistenční lince 238 461 111.

#### **Přílohami *Vyjádření* jsou:**

- Všeobecné podmínky ochrany *SEK* společnosti *Česká telekomunikační infrastruktura a.s.*
- Situační výkres (obsahuje zájmové území určené a vyznačené žadatelem a výřezy účelové mapy *SEK*)
- Informace k vytyčení *SEK*

Číslo jednací: 565741/18

Číslo žádosti: 0118 109 332

*Vyjádření vydala společnost Česká telekomunikační infrastruktura a.s. dne: 19. 3. 2018.*

## **Všeobecné podmínky ochrany SEK společnosti Česká telekomunikační infrastruktura a.s.**

### **I. Obecná ustanovení**

1. Stavebník, nebo jím pověřená třetí osoba, je povinen při provádění jakýchkoliv činností, zejména stavebních nebo jiných prací, při odstraňování havárií a projektování staveb, řídit se platnými právními předpisy, technickými a odbornými normami (včetně doporučených), správnou praxí v oboru stavebnictví a technologickými postupy a učinit veškerá opatření nezbytná k tomu, aby nedošlo k poškození nebo ohrožení sítě elektronických komunikací ve vlastnictví společnosti *Česká telekomunikační infrastruktura a.s.* a je výslovně srozuměn s tím, že *SEK* jsou součástí veřejné komunikační sítě, jsou zajišťovány ve veřejném zájmu a jsou chráněny právními předpisy.
2. Při jakékoliv činnosti v blízkosti vedení *SEK* je stavebník, nebo jím pověřená třetí osoba, povinen respektovat ochranné pásmo *SEK* tak, aby nedošlo k poškození nebo zamezení přístupu k *SEK*. Při křížení nebo souběhu činností se *SEK* je povinen řídit se platnými právními předpisy, technickými a odbornými normami (včetně doporučených), správnou praxí v oboru stavebnictví a technologickými postupy. Při jakékoliv činnosti ve vzdálenosti menší než 1 m od krajního vedení vyznačené trasy podzemního vedení *SEK* (dále jen *PVSEK*) nesmí používat mechanizačních prostředků a nevhodného nářadí.
3. Pro případ porušení kterékoliv z povinností stavebníka, nebo jím pověřené třetí osoby, založené Všeobecnými podmínkami ochrany *SEK* společnosti *Česká telekomunikační infrastruktura a.s.* je stavebník, nebo jím pověřená třetí osoba, odpovědný za veškeré náklady a škody, které společnosti *Česká telekomunikační infrastruktura a.s.* vzniknou porušením jeho povinností.
4. V případě, že budou zemní práce zahájeny po uplynutí doby platnosti tohoto *Vyjádření*, nelze toto *Vyjádření* použít jako podklad pro vytyčení a je třeba požádat o vydání nového *Vyjádření*.
5. Bude-li žadatel na společnosti *Česká telekomunikační infrastruktura a.s.* požadovat, aby se jako účastník správního řízení, pro jehož účely bylo toto *Vyjádření* vydáno, vzdala práva na odvolání proti rozhodnutí vydanému ve správním řízení, pro jehož účely bylo toto *Vyjádření* vydáno, je povinen kontaktovat *POS*.

### **II. Součinnost stavebníka při činnostech v blízkosti SEK**

1. Započítí činnosti je stavebník, nebo jím pověřená třetí osoba, povinen oznámit *POS*. Oznámení bude obsahovat číslo *Vyjádření*, k němuž se vztahují tyto podmínky.
2. Před započítím zemních prací či jakékoliv jiné činnosti je stavebník, nebo jím pověřená třetí osoba, povinen zajistit vyznačení tras *PVSEK* na terénu dle polohopisné dokumentace. S vyznačenou trasou *PVSEK* prokazatelně seznámí všechny osoby, které budou a nebo by mohly činnosti provádět.
3. Stavebník, nebo jím pověřená třetí osoba, je povinen upozornit jakoukoliv třetí osobu, jež bude provádět zemní práce, aby zjistila nebo ověřila stranovou a hloubkovou polohu *PVSEK* příčnými sondami, a je srozuměn s tím, že možná odchylka uložení středu trasy *PVSEK*, stranová i hloubková, činí +/- 30 cm mezi skutečným uložením *PVSEK* a polohovými údaji ve výkresové dokumentaci.
4. Při provádění zemních prací v blízkosti *PVSEK* je stavebník, nebo jím pověřená třetí osoba, povinen postupovat tak, aby nedošlo ke změně hloubky uložení nebo prostorového uspořádání *PVSEK*. Odkryté *PVSEK* je stavebník, nebo jím pověřená třetí osoba, povinen zabezpečit proti prověšení, poškození a odcizení.
5. Při zjištění jakéhokoliv rozporu mezi údaji v projektové dokumentaci a skutečností je stavebník, nebo jím pověřená třetí osoba, povinen bez zbytečného odkladu přerušit práce a zjištění rozporu oznámit *POS*. V přerušovaných pracích lze pokračovat teprve poté, co od *POS* prokazatelně obdržel souhlas k pokračování v pracích.
6. V místech, kde *PVSEK* vystupuje ze země do budovy, rozváděče, na sloup apod. je stavebník, nebo jím pověřená třetí osoba, povinen vykonávat zemní práce se zvýšenou mírou opatrnosti s ohledem na ubývající krytí nad *PVSEK*. Výkopové práce v blízkosti sloupů nadzemního vedení *SEK* (dále jen *NVSEK*) je povinen provádět v takové vzdálenosti, aby nedošlo k narušení jejich stability, to vše za dodržení platných právních předpisů, technických a odborných norem, správné praxi v oboru stavebnictví a technologických postupů.

7. Při provádění zemních prací, u kterých nastane odkrytí *PVSEK*, stavebník, nebo jím pověřená třetí osoba před zakrytím *PVSEK* vyzve *POS* ke kontrole. Zához je stavebník oprávněn provést až poté, kdy prokazatelně obdržel souhlas *POS*.
8. Stavebník, nebo jím pověřená třetí osoba, není oprávněn manipulovat s kryty kabelových komor a vstupovat do kabelových komor bez souhlasu společnosti *Česká telekomunikační infrastruktura a.s.*
9. Stavebník, nebo jím pověřená třetí osoba, není oprávněn trasu *PVSEK* mimo vozovku přejíždět vozidly nebo stavební mechanizací, a to až do doby, než *PVSEK* řádně zabezpečí proti mechanickému poškození. Stavebník, nebo jím pověřená třetí osoba, je povinen projednat s *POS* způsob mechanické ochrany trasy *PVSEK*. Při přepravě vysokého nákladu nebo mechanizace pod trasou *NVSEK* je stavebník, nebo jím pověřená třetí osoba, povinen respektovat výšku *NVSEK* nad zemí.
10. Stavebník, nebo jím pověřená třetí osoba, není oprávněn na trase *PVSEK* (včetně ochranného pásma) jakkoliv měnit niveletu terénu, vysazovat trvalé porosty ani měnit rozsah a konstrukci zpevněných ploch (např. komunikací, parkovišť, vjezdů aj.).
11. Stavebník, nebo jím pověřená třetí osoba, je povinen manipulační a skladové plochy zřizovat v takové vzdálenosti od *NVSEK*, aby činnosti na/v manipulačních a skladových plochách nemohly být vykonávány ve vzdálenost menší než 1m od *NVSEK*.
12. Stavebník, nebo jím pověřená třetí osoba, není oprávněn užívat, přemísťovat a odstraňovat technologické, ochranné a pomocné prvky *SEK*.
13. Stavebník, nebo jím pověřená třetí osoba, není oprávněn bez předchozího projednání jakkoliv manipulovat s případně odkrytými prvky *SEK*, zejména s ochrannou skříňí optických spojek, optickými spojkami, technologickými rezervami či jakýmkoliv jiným zařízením *SEK*.
14. Stavebník, nebo jím pověřená třetí osoba, je povinen každé poškození či krádež *SEK* neprodleně od okamžiku zjištění takové skutečnosti, oznámit *POS* na telefonní číslo: 602 749 598 nebo v mimopracovní době na telefonní číslo 238 462 690.

### III. Práce v objektech a odstraňování objektů

1. Stavebník, nebo jím pověřená třetí osoba, je povinen před zahájením jakýchkoliv prací v budovách a jiných objektech, kterými by mohl ohrozit stávající *SEK*, prokazatelně kontaktovat *POS* a zajistit u společnosti *Česká telekomunikační infrastruktura a.s.* bezpečné odpojení *SEK*.
2. Při provádění činností v budovách a jiných objektech je stavebník, nebo jím pověřená třetí osoba, povinen v souladu s právními předpisy, technickými a odbornými normami (včetně doporučených), správnou praxí v oboru stavebnictví a technologickými postupy provést mimo jiné průzkum vnějších i vnitřních vedení *SEK* na omítce i pod ní.

### IV. Součinnost stavebníka při přípravě stavby

1. Pokud činností stavebníka, nebo jím pověřené třetí osoby, k níž je třeba povolení správního orgánu dle zvláštního právního předpisu, dojde k ohrožení či omezení *SEK*, je stavebník, nebo jím pověřená třetí osoba, povinen kontaktovat *POS* a předložit zakreslení *SEK* do příslušné dokumentace stavby (projektové, realizační, koordinační atp.).
2. V případě, že pro činnosti stavebníka, nebo jím pověřené třetí osoby, není třeba povolení správního orgánu dle zvláštního právního předpisu, je stavebník, nebo jím pověřená třetí osoba, povinen předložit zakreslení trasy *SEK* i s příslušnými kótami do zjednodušené dokumentace (katastrální mapa, plánec), ze které bude zcela patrná míra dotčení *SEK*.

3. Při projektování stavby, rekonstrukce či přeložky vedení a zařízení silových elektrických sítí, elektrických trakcí vlaků a tramvají, nejpozději však před zahájením správního řízení ve věci povolení stavby, rekonstrukce či přeložky vedení a zařízení silových elektrických sítí, elektrických trakcí vlaků a tramvají, je stavebník, nebo jím pověřená třetí osoba, povinen provést výpočet rušivých vlivů, zpracovat ochranná opatření a předat je *POS*.

4. Při projektování stavby, při rekonstrukci, která se nachází v ochranném pásmu radiových tras společnosti *Česká telekomunikační infrastruktura a.s.* a překračuje výšku 15 m nad zemským povrchem, a to včetně dočasných objektů zařízení staveniště (jeřáby, konstrukce, atd.), nejpozději však před zahájením správního řízení ve věci povolení takové stavby, je stavebník nebo jím pověřená třetí osoba, povinen kontaktovat *POS*. Ochranné pásmo radiových tras v šíři 50m je zakresleno do situačního výkresu. Je tvořeno dvěma podélnými pruhy o šíři 25 m po obou stranách radiového paprsku v celé jeho délce, resp. 25 m kruhem kolem vysílacího radiového zařízení.

5. Pokud se v zájmovém území stavby nachází podzemní silnoproudé vedení (NN) společnosti *Česká telekomunikační infrastruktura a.s.* je stavebník, nebo jím pověřená třetí osoba, před zahájením správního řízení ve věci povolení správního orgánu k činnosti stavebníka, nebo jím pověřené třetí osoby, nejpozději však před zahájením stavby, povinen kontaktovat *POS*.

6. Pokud by navrhované stavby (produktovody, energovody aj.) svými ochrannými pásmy zasahovaly do prostoru stávajících tras a zařízení *SEK*, či do jejich ochranných pásem, je stavebník, nebo jím pověřená třetí osoba, povinen realizovat taková opatření, aby mohla být prováděna údržba a opravy *SEK*, a to i za použití mechanizace, otevřeného plamene a podobných technologií.

#### V. Křížení a souběh se *SEK*

1. Stavebník, nebo jím pověřená třetí osoba, je povinen v místech křížení *PVSEK* se sítěmi technické infrastruktury, pozemními komunikacemi, parkovacími plochami, vjezdy atp. ukládat *PVSEK* v zákonných předpisy stanovené hloubce a chránit *PVSEK* chráničkami s přesahem minimálně 0,5 m na každou stranu od hrany křížení. Chráničku je povinen utěsnit a zamezit vnikání nečistot.

2. Stavebník nebo jím pověřená třetí osoba, je výslovně srozuměn s tím, že v případě, kdy hodlá umístit stavbu sjezdu či vjezdu, je povinen stavbu sjezdu či vjezdu umístit tak, aby metalické kabely *SEK* nebyly umístěny v hloubce menší než 0,6 m a optické nebyly umístěny v hloubce menší než 1 m.

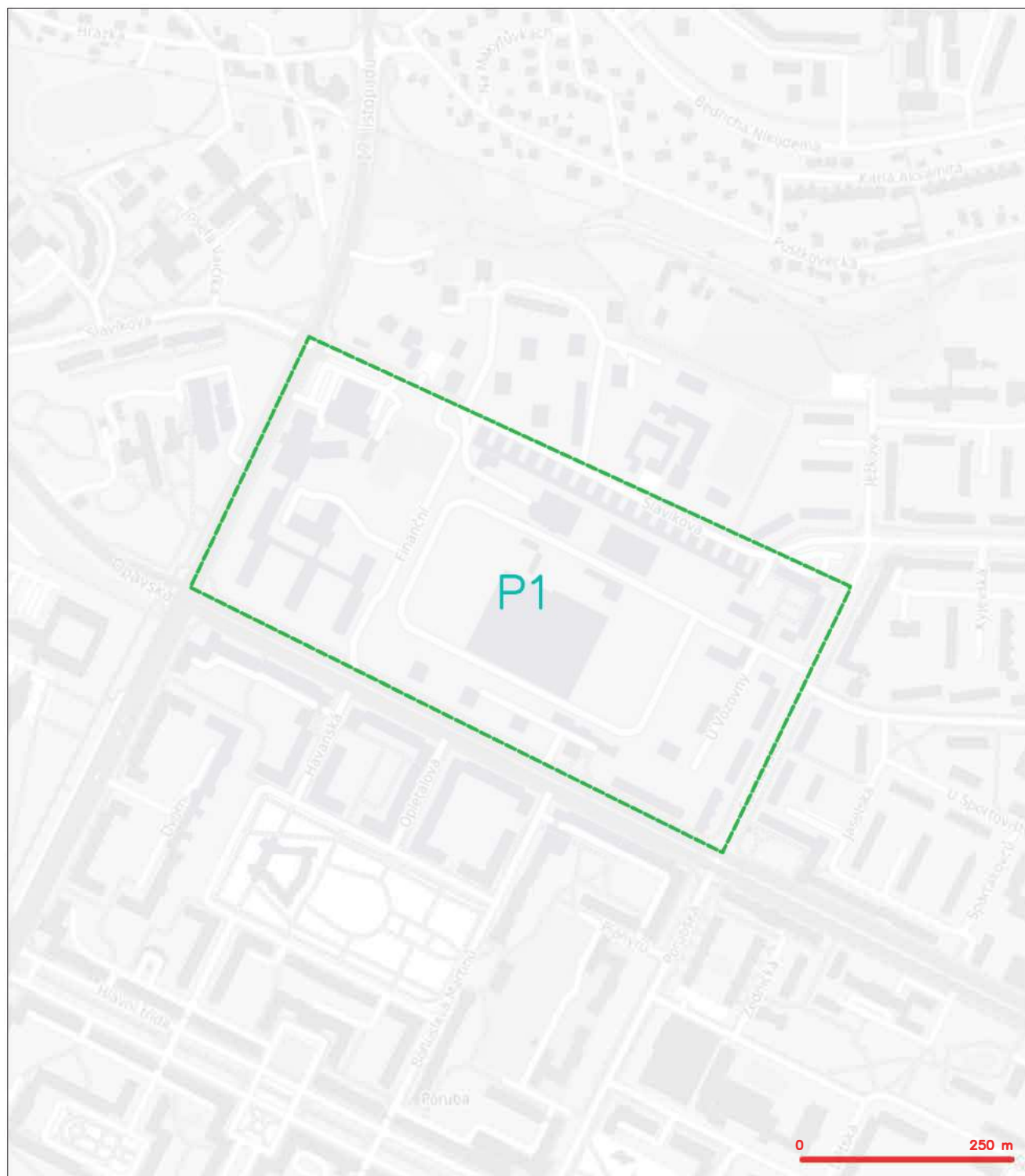
3. Stavebník, nebo jím pověřená třetí osoba, je povinen základy (stavby, opěrné zdi, podezdívky apod.) umístit tak, aby dodržel minimální vodorovný odstup 1,5 m od krajního vedení, případně kontaktovat *POS*.

4. Stavebník, nebo jím pověřená třetí osoba, není oprávněn trasy *PVSEK* znepřístupnit (např. zabetonováním).

5. Stavebník, nebo jím pověřená třetí osoba, je při křížení a souběhu stavby nebo sítí technické infrastruktury s kabelovodem povinen zejména:

- pokud plánované stavby nebo trasy sítí technické infrastruktury budou umístěny v blízkosti kabelovodu ve vzdálenosti menší než 2 m nebo při křížení kabelovodu ve vzdálenosti menší než 0,5 m nad nebo kdekoliv pod kabelovodem, předložit *POS* zakreslení v příčných řezech,
- do příčného řezu zakreslit také profil kabelové komory v případě, kdy jsou sítě technické infrastruktury či stavby umístěny v blízkosti kabelové komory ve vzdálenosti menší než 2 m,
- neumísťovat nad trasou kabelovodu v podélném směru sítí technické infrastruktury,
- předložit *POS* vypracovaný odborný statický posudek včetně návrhu ochrany tělesa kabelovodu pod stavbou, ve vjezdu nebo pod zpevněnou plochou,
- nezakrývat vstupy do kabelových komor, a to ani dočasně,
- projednat s *POS*, nejpozději ve fázi projektové přípravy, jakékoliv výkopové práce, které by mohly být vedeny v úrovni či pod úrovní kabelovodu nebo kabelové komory a veškeré případy, kdy jsou trajektorie podvrťů a protlaků ve vzdálenosti menší než 1,5 m od kabelovodu.

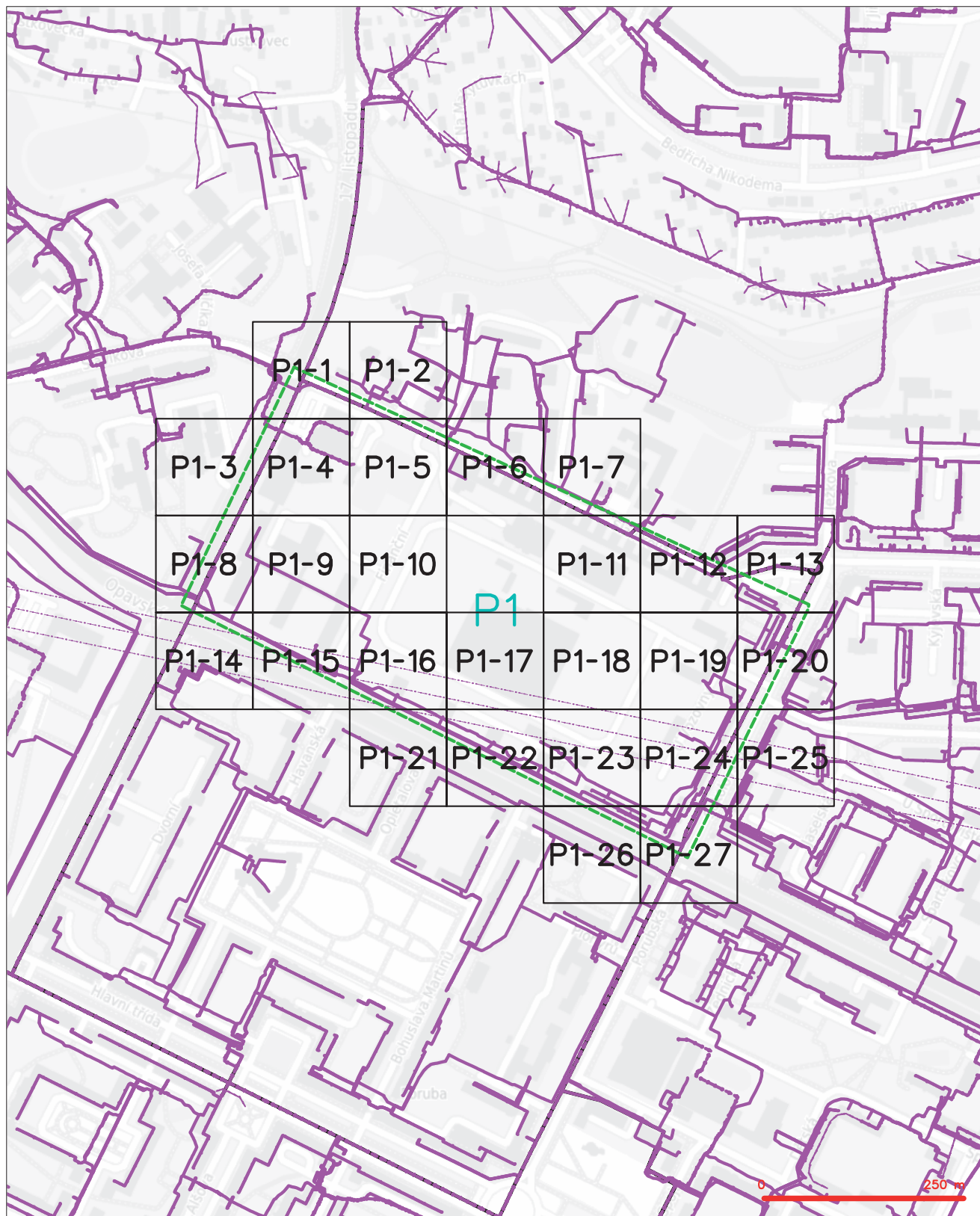
## SITUAČNÍ VÝKRES - ZÁJMOVÉ ÚZEMÍ



LEGENDA  
Zájmové území



### SITUAČNÍ VÝKRES - POLYGON 1

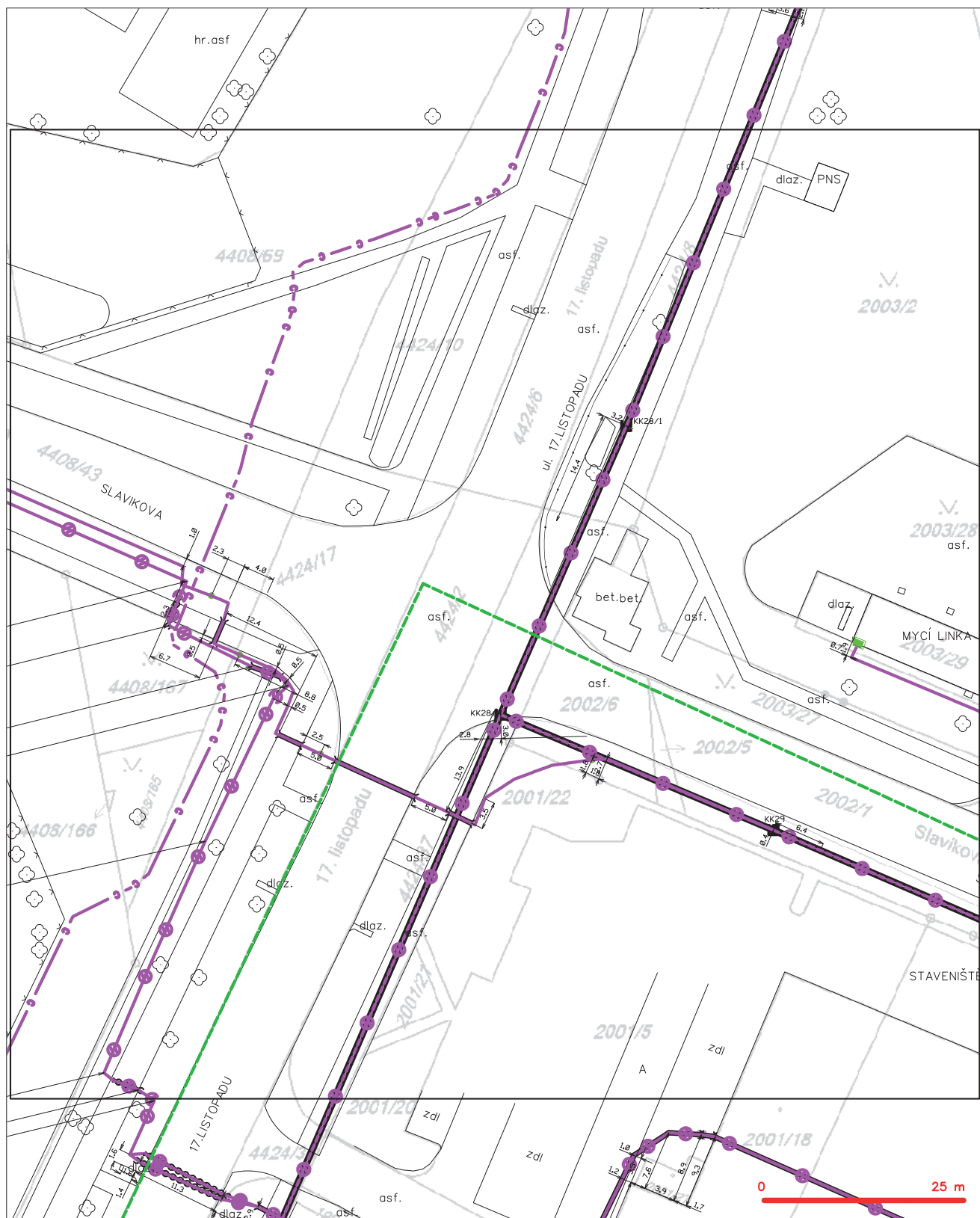


### LEGENDA

- |   |  |   |  |
|---|--|---|--|
|  | hranice zdivového území k vyjádření              |  | nezaměřený přírůstek optického kabelu, HDPE trubky |
|  | HN přípojnka, území s HN přípojnou CETIN         |  | nebo součástí optického a metalického kabelu       |
|  | zaměřený přírůstek metalického kabelu            |  | radiové sítě, ochranné pásmo radiové sítě          |
|  | zaměřený přírůstek optického kabelu, HDPE trubky |  | nozdrenní sítě                                     |
|  | nebo součástí optického a metalického kabelu     |  | nepropojované sítě                                 |
|  | nezaměřený přírůstek metalického kabelu          |  | podzemní sítě čizí                                 |
|  | nozdrenní sítě čizí                              |  | sítě s NN  |



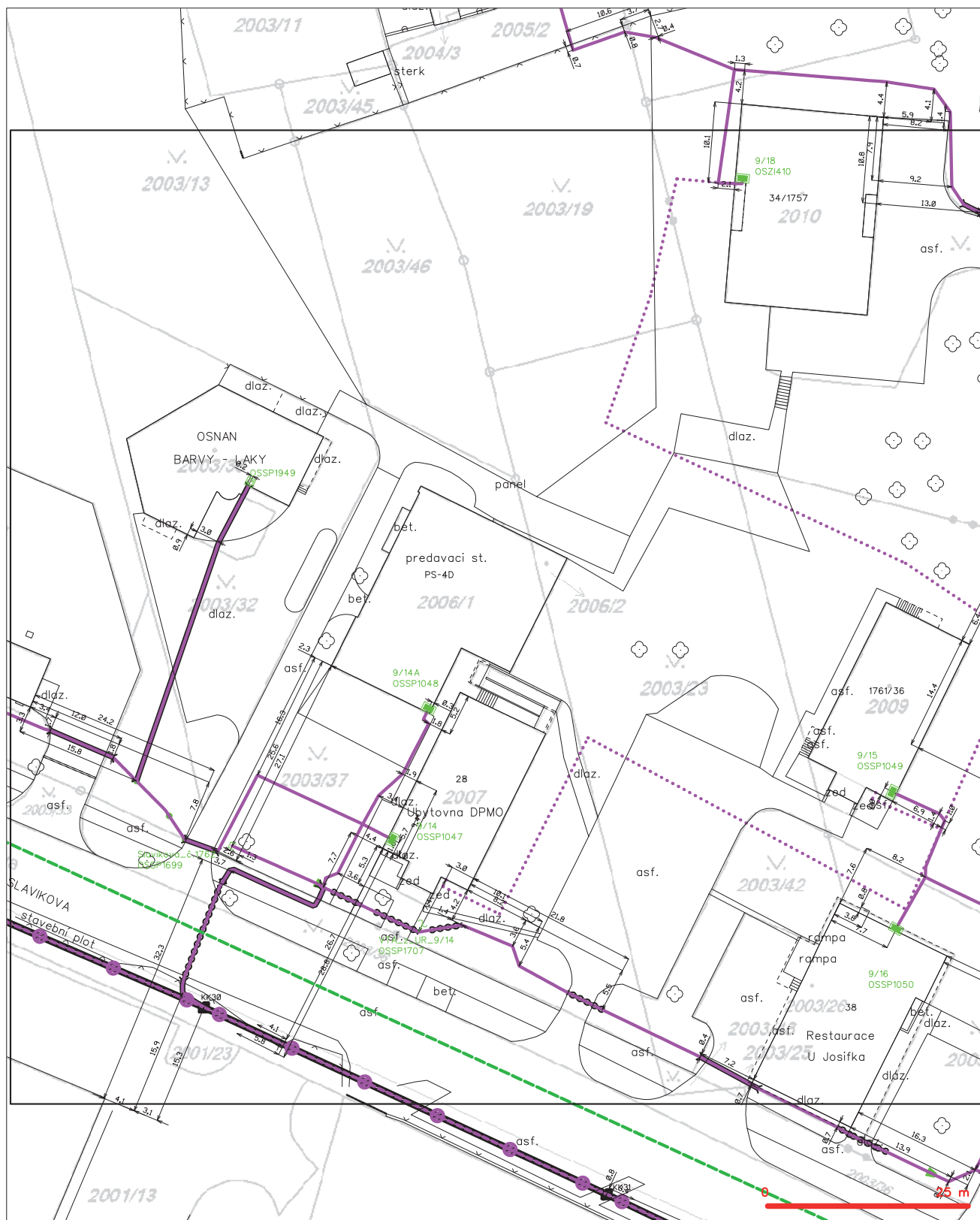
SITUAČNÍ VÝKRES - POLYGON 1, list kladu P1-1



- LEGENDA**

	hranice zájmového území k vyřazení		nezaměřený průběh optického kabelu, NEPE trubky
	NN přípojná, území s NN přípojkou ČEZTN		nezaměřený průběh optického a metalického kabelu
	zaměřený průběh metalického kabelu		radiové síť, ochranné pásmo radiové sítě
	zaměřený průběh optického kabelu, NEPE trubky		nozdrenní síť
	nezaměřený průběh optického a metalického kabelu		neprovozovaná síť
	nezaměřený průběh metalického kabelu		podzemní síť čizí
	nozdrenní síť čizí		podzemní síť NN

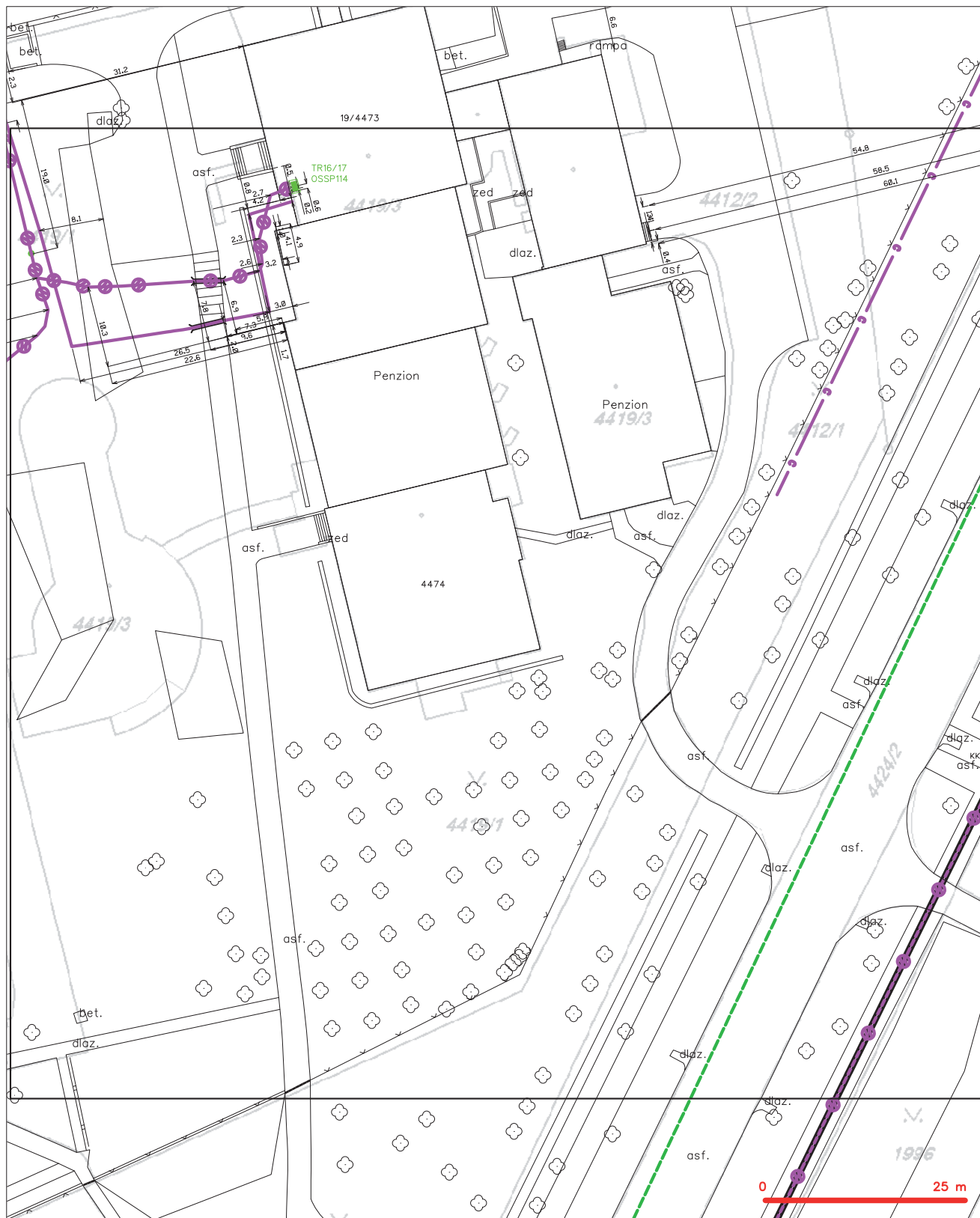
SITUAČNÍ VÝKRES - POLYGON 1, list kladu P1-2



LEGENDA

- |   |  |   |  |
|---|--|---|--|
| — | hranice státního území k vyjádření               | — | nezaměřený příbeh optického kabelu, NEPE trubky  |
| — | NV přípojka, území s NV přípojkou CETIN          | — | nezaměřený příbeh optického a metalického kabelu |
| — | zaměřený příbeh metalického kabelu               | — | radové sítě, ochranné pásmo radové sítě          |
| — | zaměřený příbeh optického kabelu, NEPE trubky    | — | podzemní sítě                                    |
| — | nezaměřený příbeh optického a metalického kabelu | — | neprůhledné sítě                                 |
| — | podzemní sítě cizí                               | — | podzemní sítě cizí                               |
| — |  | — | sítě s NV  |

SITUAČNÍ VÝKRES - POLYGON 1, list kladu P1-3



## LEGENDA

- |  |   |  |   |
|--|---|--|---|
|  | hranice zájmového území k vyjádření   |  | nezaměřený přírůstek optického kabelu, HDPE trubky nebo součástí optického a metalického kabelu |
|  | NN přípojnka, území s NN přípojnou CETIN  |  | radiové síť, ochranné pásmo radiové sítě  |
|  | zaměřený přírůstek metalického kabelu   |  | podzemní síť  |
|  | zaměřený přírůstek optického kabelu, HDPE trubky nebo součástí optického a metalického kabelu |  | neprovázané síť   |
|  | nezaměřený přírůstek metalického kabelu   |  | koaxiální, kabelovod  |
|  | podzemní síť cizí   |  | podzemní síť cizí   |
|  | podzemní síť cizí   |  | sítě s NN   |

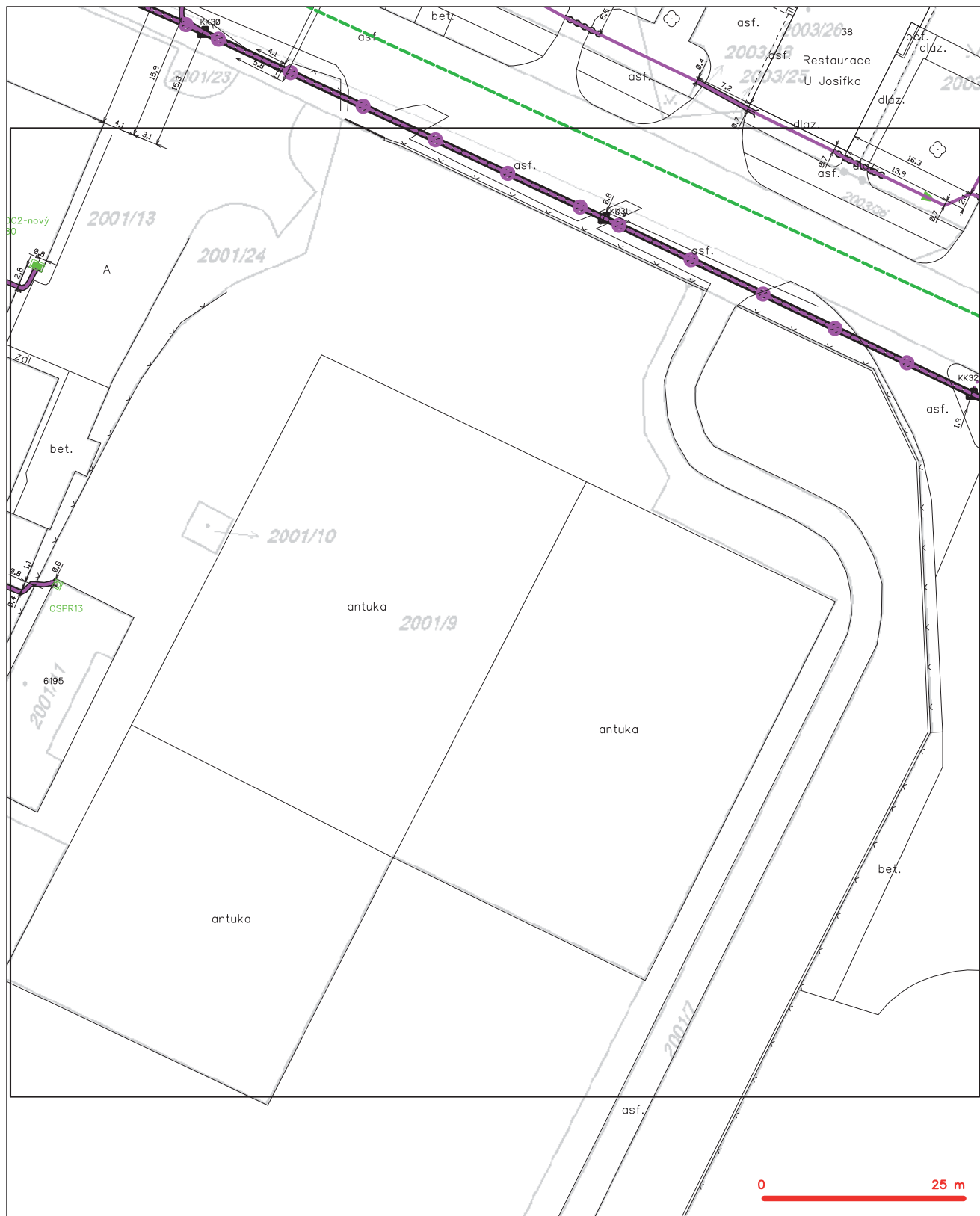
SITUAČNÍ VÝKRES - POLYGON 1, list kladu P1-4



LEGENDA

- |  |   |  |   |
|--|---|--|---|
|  | hranice sítového území k vyjádření            |  | nezaměřený příbeh optického kabelu, NDPE trubky |
|  | NV přípojka, území s NV přípojkou CETIN       |  | nebo součet optického a metalického kabelu      |
|  | zaměřený příbeh metalického kabelu            |  | radové sítě, ochranné pásmo radové sítě         |
|  | zaměřený příbeh optického kabelu, NDPE trubky |  | podzemní síť                                    |
|  | nebo součet optického a metalického kabelu    |  | neprovozovaná síť                               |
|  | nezaměřený příbeh metalického kabelu          |  | podzemní síť cizí                               |
|  | podzemní síť cizí                             |  | síť s NV  |

SITUAČNÍ VÝKRES - POLYGON 1, list kladu P1-5



### LEGENDA

- |  |  |  |  |
|--|--|--|--|
|  | hranice zájmového území k vyjádření              |  | nezaměřený přírůstek optického kabelu, HDPE trubky |
|  | NN přípojnka, území s NN přípojnou CETVN         |  | nebo součástí optického a metalického kabelu       |
|  | zaměřený přírůstek metalického kabelu            |  | radiové síti, ochranné pásmo radiové síti          |
|  | zaměřený přírůstek optického kabelu, HDPE trubky |  | podzemní síť                                       |
|  | nebo součástí optického a metalického kabelu     |  | nesvazované síti                                   |
|  | nezaměřený přírůstek metalického kabelu          |  | koaxiální, kabelovod                               |
|  | podzemní síť cizí                                |  | podzemní síť cizí                                  |
|  | sítě s NN  |  | sítě s NN  |



SITUAČNÍ VÝKRES - POLYGON 1, list kladu P1-6



LEGENDA

- |                                      |   |                                      |   |
|--------------------------------------|---|--------------------------------------|---|
| --- (dashed green line)              | hranice zájmového území k vyjádření           | --- (dashed purple line with circle) | nezaměřený příbeh optického kabelu, NEPE trubky |
| --- (dashed blue line)               | NV přípojka, území s NV přípojkou CETIN       | --- (dashed purple line with square) | nebo souběh optického a metalického kabelu      |
| --- (solid purple line)              | zaměřený příbeh metalického kabelu            | --- (dashed purple line with 'R')    | radové sítě, ochranné pásmo radové sítě         |
| --- (solid purple line with circle)  | zaměřený příbeh optického kabelu, NEPE trubky | --- (dashed purple line with 'C')    | podzemní sítě                                   |
| --- (dashed purple line with square) | nebo souběh optického a metalického kabelu    | --- (dashed purple line with 'C')    | neprovázané sítě                                |
| --- (dashed purple line with circle) | nezaměřený příbeh metalického kabelu          | --- (dashed purple line with 'C')    | podzemní sítě cizí                              |
| --- (dashed purple line with circle) | podzemní sítě cizí                            | --- (dashed purple line with circle) | sítě s NV                                       |



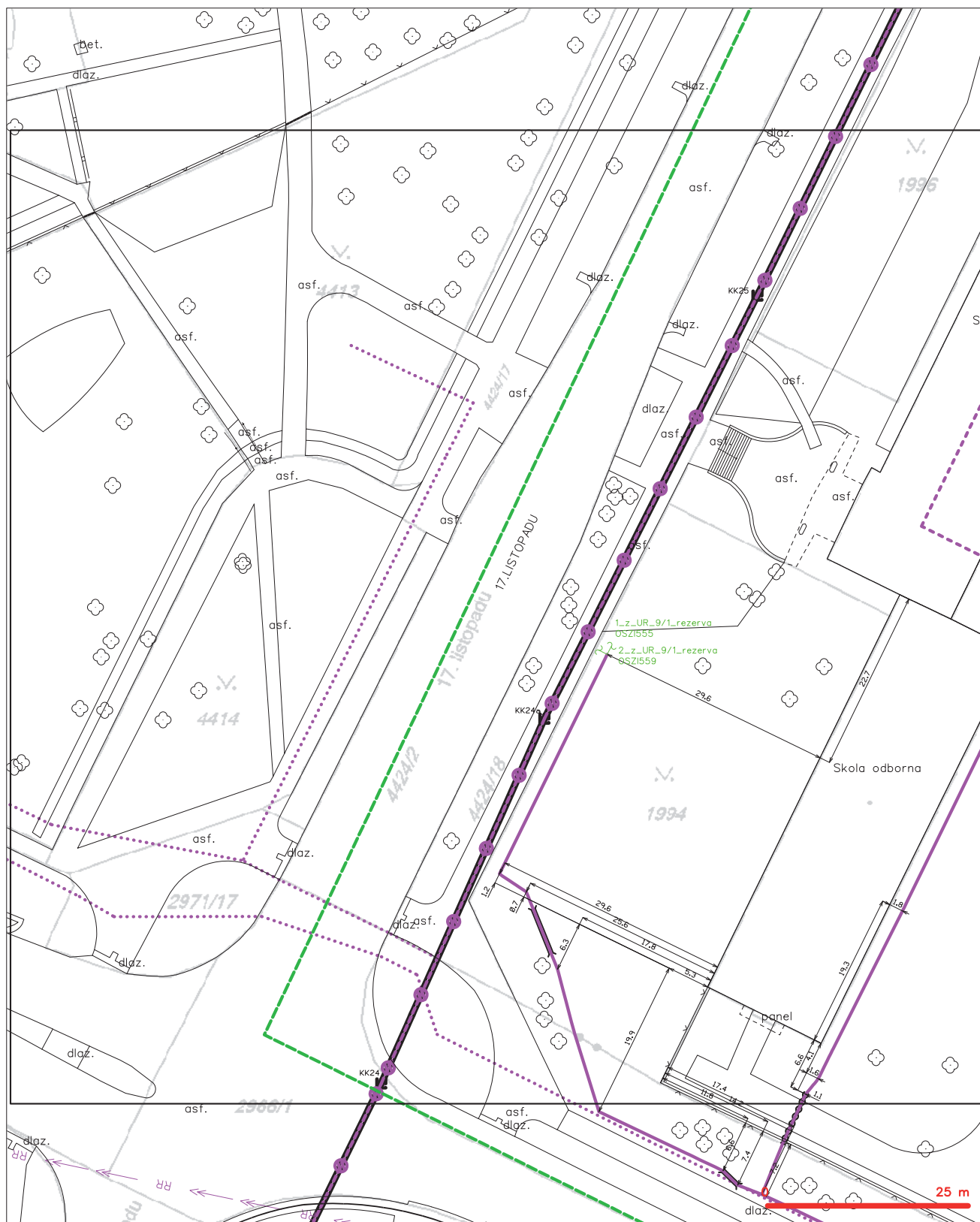
SITUAČNÍ VÝKRES - POLYGON 1, list kladu P1-7



LEGENDA

- |   |   |   |  |
|---|---|---|--|
| — | hranice státního území k vyjádření            | — | nezaměřený příbeh optického kabelu, NEPE trubky  |
| — | NV přípojka, území s NV přípojkou CETIN       | — | nezaměřený příbeh optického a metalického kabelu |
| — | zaměřený příbeh metalického kabelu            | — | radové sítě, ochranné pásmo radové sítě          |
| — | zaměřený příbeh optického kabelu, NEPE trubky | — | podzemní sítě                                    |
| — | nebo součet optického a metalického kabelu    | — | neprovozané sítě                                 |
| — | nezaměřený příbeh metalického kabelu          | — | podzemní sítě cizí                               |
| — | podzemní sítě cizí                            | — | sítě s NV  |

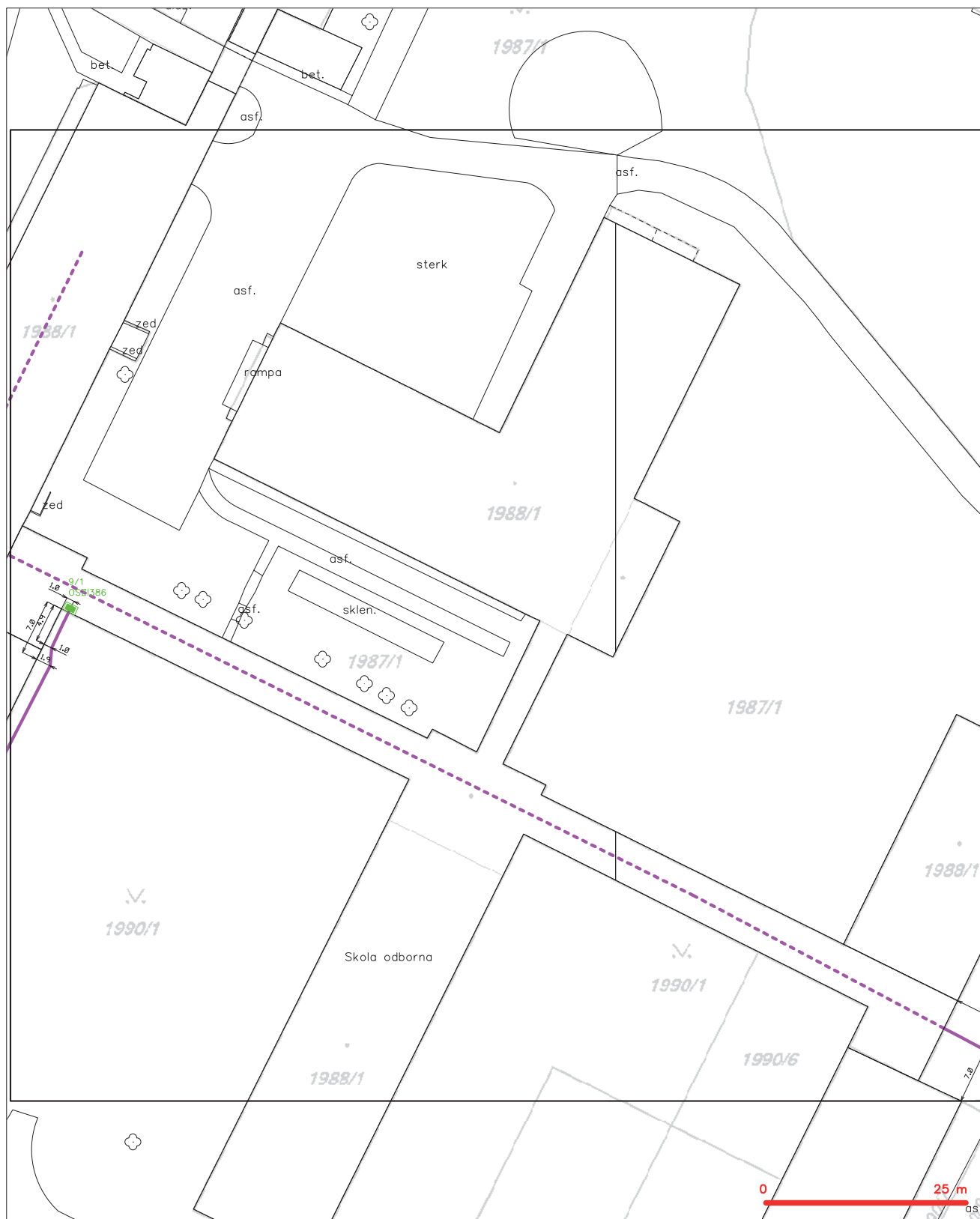
SITUAČNÍ VÝKRES - POLYGON 1, list kladu P1-8



LEGENDA

- |   |   |
|---|---|
| — hranice státního území k vyjádření            | — nezaměřený příbeh optického kabelu, NDPE trubky |
| — NN přípojka, území s NN přípojkou CETIN       | — nebo součet optického a metalického kabelu      |
| — zaměřený příbeh metalického kabelu            | — radové sítě, ochranné pásmo radové sítě         |
| — zaměřený příbeh optického kabelu, NDPE trubky | — nadzemní sítě                                   |
| — nebo součet optického a metalického kabelu    | — neprovozané sítě                                |
| — nezaměřený příbeh metalického kabelu          | — podzemní sítě cizí                              |
| — nadzemní sítě cizí                            | — sítě s NN                                       |
|   | — kolektor, kabelovod                             |

SITUAČNÍ VÝKRES - POLYGON 1, list kladu P1-9



LEGENDA

- |   |  |   |  |
|---|--|---|--|
| — | hranice zájmového území k vyjádření              | — | nezaměřený příbeh optického kabelu, NEPE trubky  |
| — | NV přípojka, území s NV přípojkou CETIN          | — | nezaměřený příbeh optického a metalického kabelu |
| — | zaměřený příbeh metalického kabelu               | — | radové síť, ochranné pásmo radové sítě           |
| — | zaměřený příbeh optického kabelu, NEPE trubky    | — | nadzemní síť                                     |
| — | nezaměřený příbeh optického a metalického kabelu | — | naprovozané síť                                  |
| — | nezaměřený příbeh metalického kabelu             | — | podzemní síť cizí                                |
| — | nadzemní síť cizí                                | — | síť s NV   |

SITUAČNÍ VÝKRES - POLYGON 1, list kladu P1-10



LEGENDA

- |   |   |   |   |
|---|---|---|---|
| — | hranice zájmového území k vyjádření           | — | nezaměřený průběh optického kabelu, NEPE trubky |
| — | NV přípojka, území s NV přípojkou CETIN       | — | nebo souběh optického a metalického kabelu      |
| — | zaměřený průběh metalického kabelu            | — | radové síť, ochranné pásmo radové sítě          |
| — | zaměřený průběh optického kabelu, NEPE trubky | — | nadzemní síť                                    |
| — | nebo souběh optického a metalického kabelu    | — | neprovozovaná síť                               |
| — | nezaměřený průběh metalického kabelu          | — | podzemní síť cizí                               |
| — | nadzemní síť cizí                             | — | síť s NV  |

SITUAČNÍ VÝKRES - POLYGON 1, list kladu P1-11



LEGENDA

- |   |   |   |   |
|---|---|---|---|
| — | hranice státního území k vyjádření            | — | nezaměřený příbeh optického kabelu, NEPE trubky |
| — | NV přípojka, území s NV přípojkou CETIN       | — | nebo součástí optického a metalického kabelu    |
| — | zaměřený příbeh metalického kabelu            | — | radové sítě, ochranné pásmo radové sítě         |
| — | zaměřený příbeh optického kabelu, NEPE trubky | — | podzemní síť                                    |
| — | nebo součástí optického a metalického kabelu  | — | naprovozané sítě                                |
| — | nezaměřený příbeh metalického kabelu          | — | podzemní síť cizí                               |
| — | podzemní síť cizí                             | — | sítě s NV                                       |

SITUAČNÍ VÝKRES - POLYGON 1, list kladu P1-12

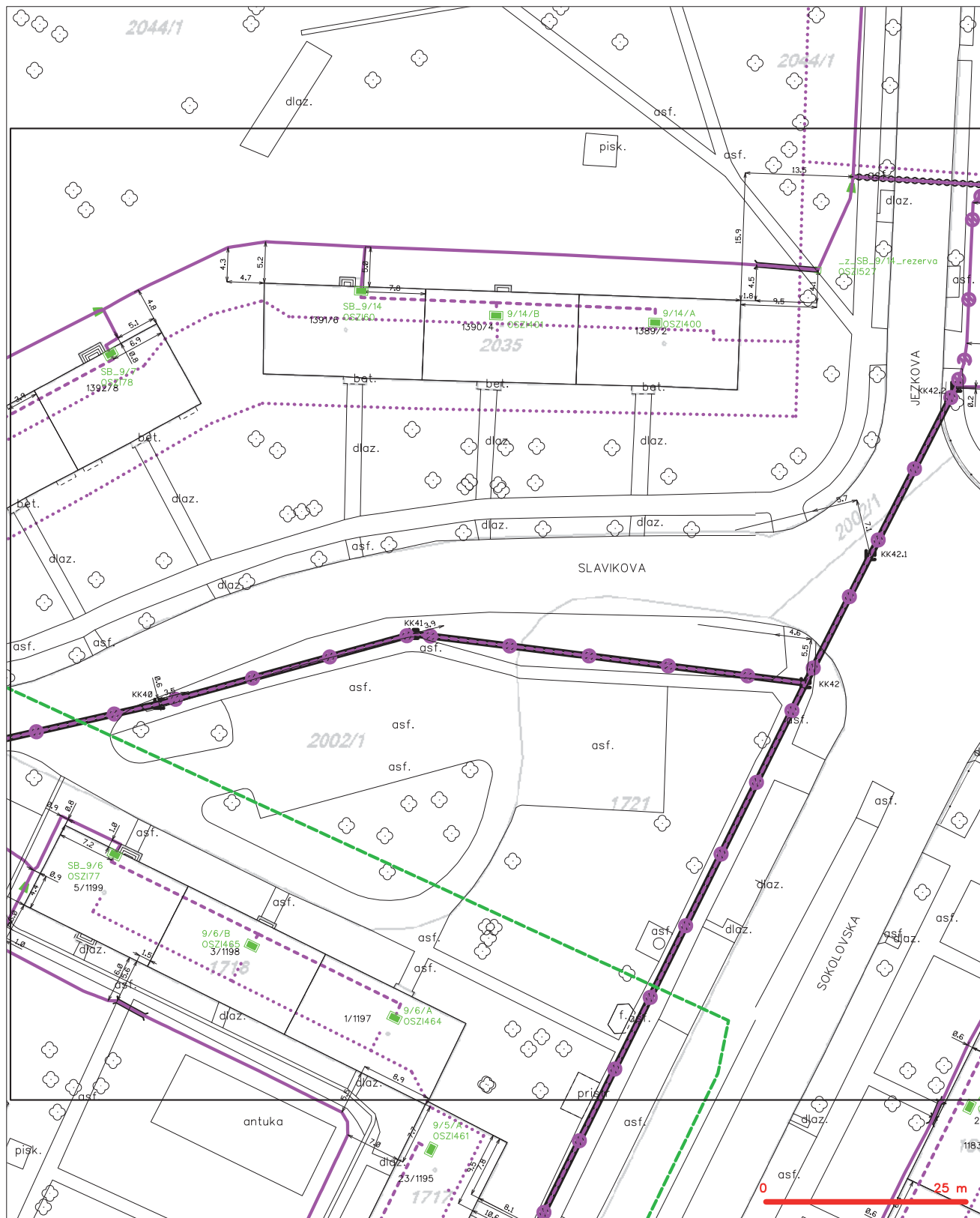


## LEGENDA

- |  |  |  |  |
|--|--|--|--|
|  | hranice zájmového území k vyjádření              |  | nezaměřený přírůstek optického kabelu, HDPE trubky |
|  | NN přípojka, území s NN přípojkou CETIN          |  | nebo součást optického a metalického kabelu        |
|  | zaměřený přírůstek metalického kabelu            |  | radiové síť, ochranné pásmo radiové sítě           |
|  | zaměřený přírůstek optického kabelu, HDPE trubky |  | radiové síť  |
|  | nebo součást optického a metalického kabelu      |  | nezpracované síť                                   |
|  | nezaměřený přírůstek metalického kabelu          |  | podzemní síť cizí                                  |
|  | podzemní síť cizí                                |  | sítě s NN  |



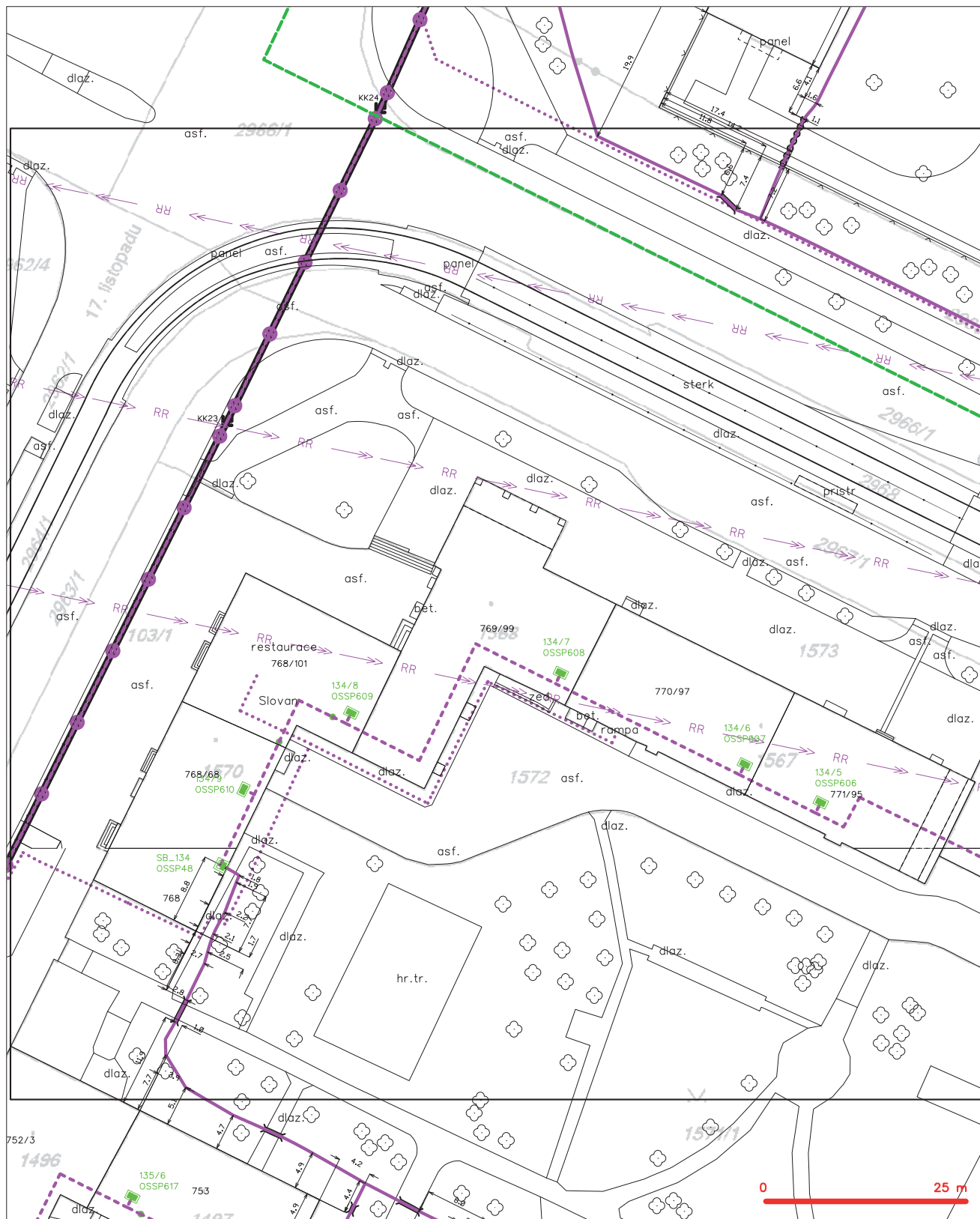
SITUAČNÍ VÝKRES - POLYGON 1, list kladu P1-13



LEGENDA

- |   |  |   |   |
|---|--|---|---|
| — | hranice státního území k vyjádření                 | — | nezaměřený přírůstek optického kabelu, NEPE trubky  |
| — | NV přípojka, území s NV přípojkou CETIN            | — | nezaměřený přírůstek optického a metalického kabelu |
| — | zaměřený přírůstek metalického kabelu              | — | radové síť, ochranné pásmo radové sítě              |
| — | nezaměřený přírůstek optického kabelu, NEPE trubky | — | podzemní síť  |
| — | nezaměřený přírůstek metalického kabelu            | — | neprovozané síť                                     |
| — | podzemní síť cizí                                  | — | podzemní síť cizí                                   |
| — | podzemní síť cizí                                  | — | síť s NV  |

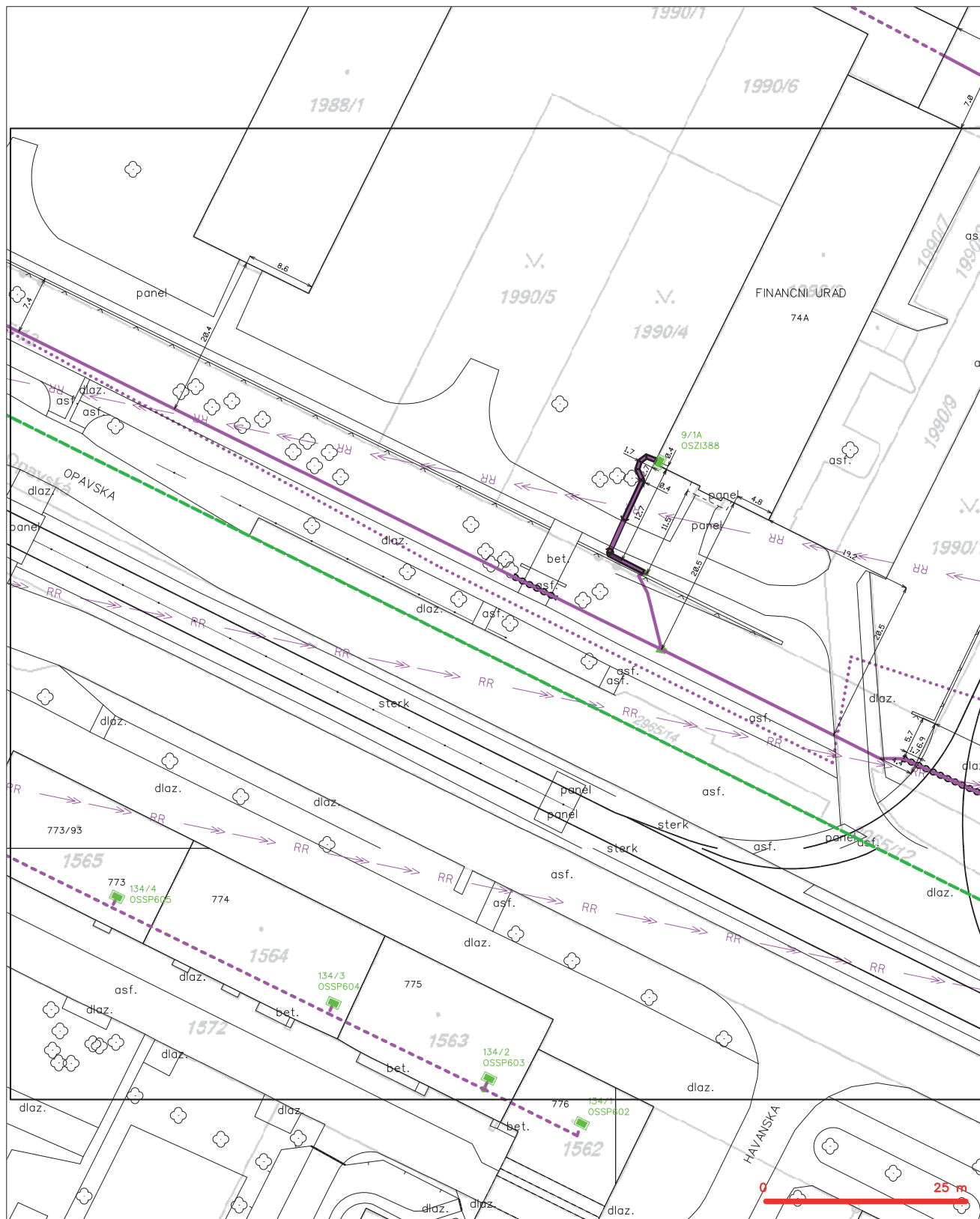
SITUAČNÍ VÝKRES - POLYGON 1, list kladu P1-14



## LEGENDA

- |   |  |   |  |
|---|--|---|--|
|  | hranice zájmového území k vyjádření              |  | nezaměřený přírůstek optického kabelu, HDPE trubky |
|  | NN přípojnka, území s NN přípojnou CETIN         |  | nova součást optického a metalického kabelu        |
|  | zaměřený přírůstek optického kabelu              |  | radiové síti, ochranné pásmo radiové síti          |
|  | zaměřený přírůstek optického kabelu, HDPE trubky |  | nozdrenní síť                                      |
|  | nova součást optického a metalického kabelu      |  | nesprávně označené síti                            |
|  | nezaměřený přírůstek metalického kabelu          |  | koaxiální, kabelové                                |
|  | nozdrenní síť cizí                               |  | podzemní síť cizí                                  |
|  | síť s NN   |  | síť s NN   |

SITUAČNÍ VÝKRES - POLYGON 1, list kladu P1-15



LEGENDA

- |   |   |   |   |
|---|---|---|---|
| — | hranice státního území k vyjádření              | — | nezaměřený příbeh optického kabelu, NEPE trubky |
| — | NV přípojka, území s NV přípojkou CETIN         | — | nezaměřený příbeh optického kabelu, NEPE trubky |
| — | zaměřený příbeh optického kabelu                | — | nezaměřený příbeh optického kabelu              |
| — | zaměřený příbeh metalického kabelu, NEPE trubky | — | podzemní síť cizí                               |
| — | nezaměřený příbeh metalického kabelu            | — | síť s NV  |
| — | podzemní síť cizí                               | — |   |

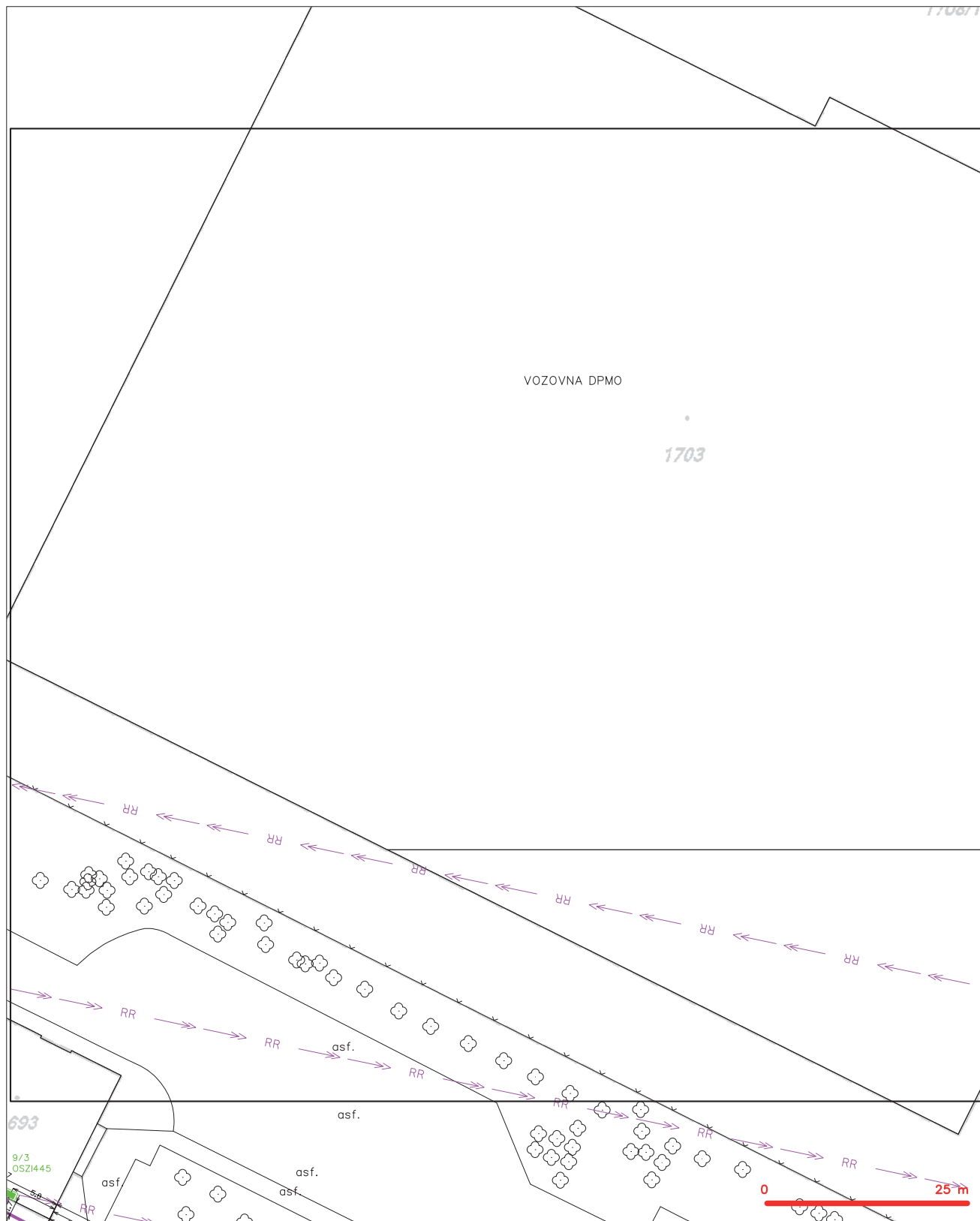
SITUAČNÍ VÝKRES - POLYGON 1, list kladu P1-16



LEGENDA

- |   |   |   |  |
|---|---|---|--|
| — | hranice státního území k vyjádření            | — | nezaměřený příbeh optického kabelu, NDPE trubky  |
| — | NV přípojka, území s NV přípojkou CETIN       | — | nezaměřený příbeh optického a metalického kabelu |
| — | zaměřený příbeh metalického kabelu            | — | radové síť, ochranné pásmo radové sítě           |
| — | zaměřený příbeh optického kabelu, NDPE trubky | — | podzemní síť                                     |
| — | nebo součástí optického a metalického kabelu  | — | neprovozovaná síť                                |
| — | nezaměřený příbeh metalického kabelu          | — | podzemní síť cizí                                |
| — | podzemní síť cizí                             | — | síť s NV   |

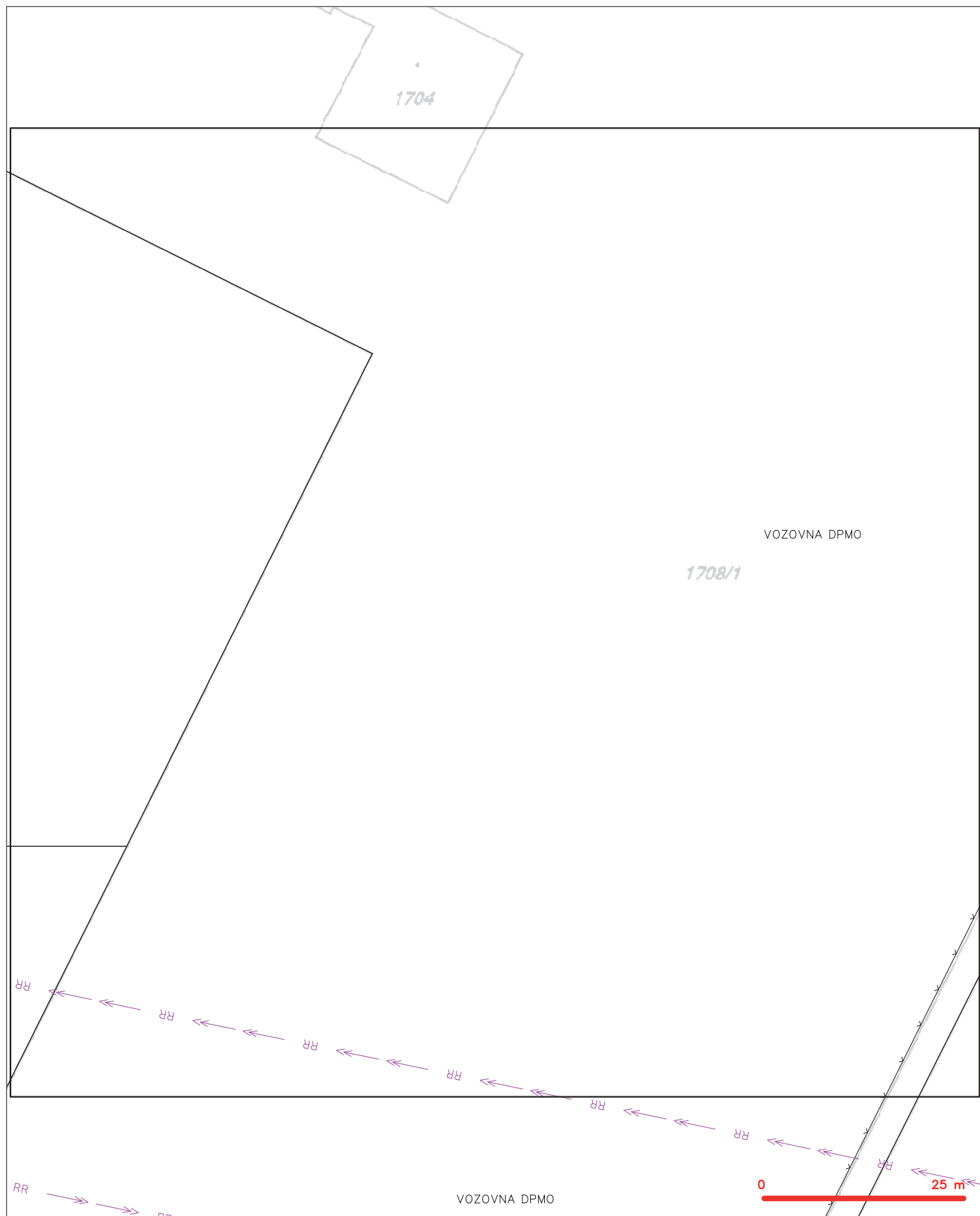
SITUAČNÍ VÝKRES - POLYGON 1, list kladu P1-17



LEGENDA

- |   |  |   |  |
|---|--|---|--|
| — | hranice státního území k vyjádření           | — | nezaměřený příbeh optického kabelu, NDE trubky |
| — | NV přípojka, území s NV přípojkou CETIN      | — | nebo souběh optického a metalického kabelu     |
| — | zaměřený příbeh metalického kabelu           | — | radové sítě, ochranné pásmo radové sítě        |
| — | zaměřený příbeh optického kabelu, NDE trubky | — | podzemní síť                                   |
| — | nebo souběh optického a metalického kabelu   | — | neprovozovaná síť                              |
| — | nezaměřený příbeh metalického kabelu         | — | podzemní síť cizí                              |
| — | podzemní síť cizí                            | — | sítě s NV                                      |

SITUAČNÍ VÝKRES - POLYGON 1, list kladu P1-18

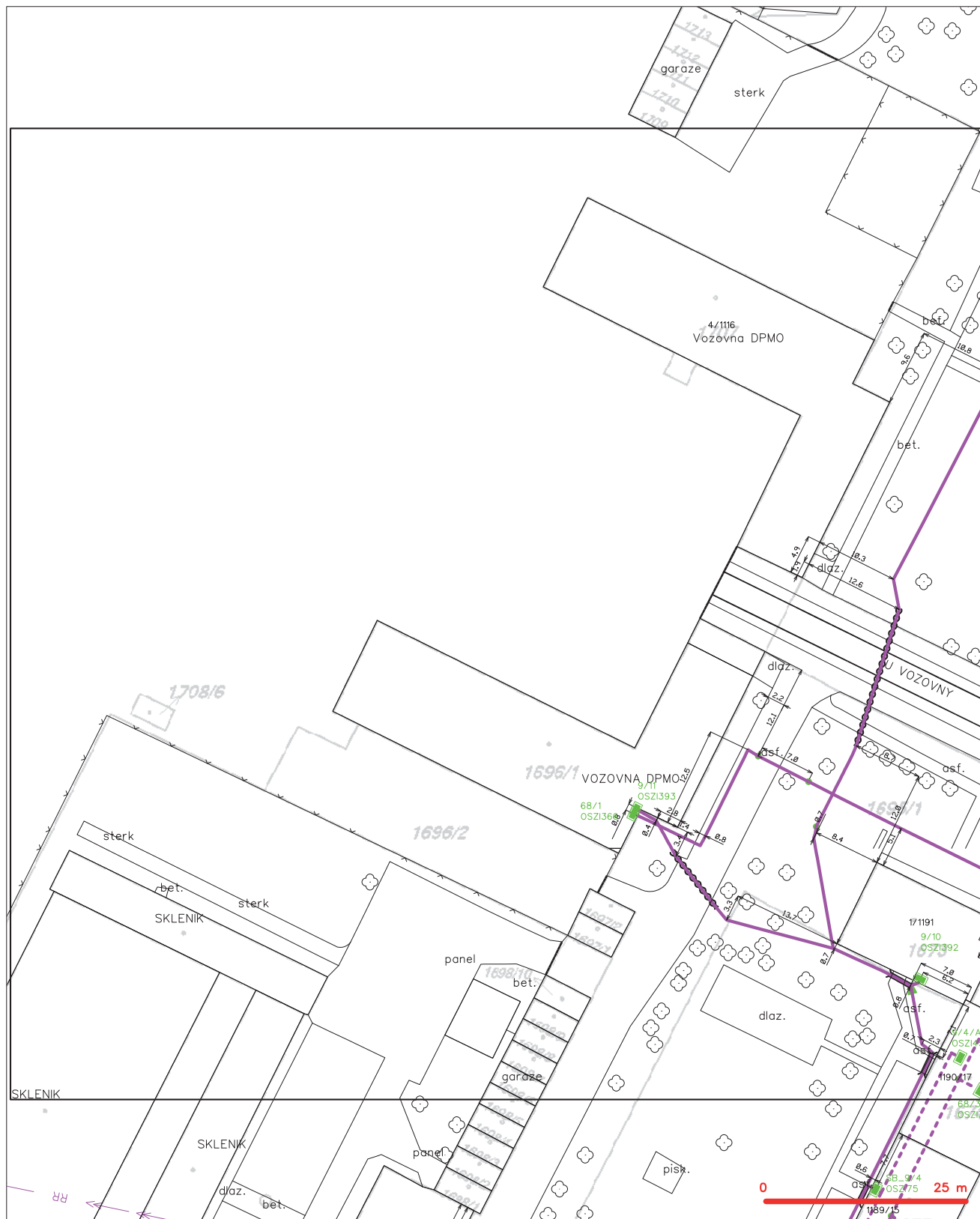


### LEGENDA

- |   |  |   |  |
|---|--|---|--|
|  | hranice zájmového území k vyjádření              |  | nezaměřený přírůstek optického kabelu, HDPE trubky |
|  | NN přípojka, území s NN přípojkou CETIN          |  | nebo součástí optického a metalického kabelu       |
|  | zaměřený přírůstek metalického kabelu            |  | radiové síti, ochranné pásmo radiové sítě          |
|  | zaměřený přírůstek optického kabelu, HDPE trubky |  | nadzemní síť                                       |
|  | nebo součástí optického a metalického kabelu     |  | neprovázané síť                                    |
|  | nezaměřený přírůstek metalického kabelu          |  | koaxiální, kabelovod                               |
|  | podzemní síť cizí                                |  | podzemní síť cizí                                  |
|  | podzemní síť NN                                  |  | sítě s NN  |



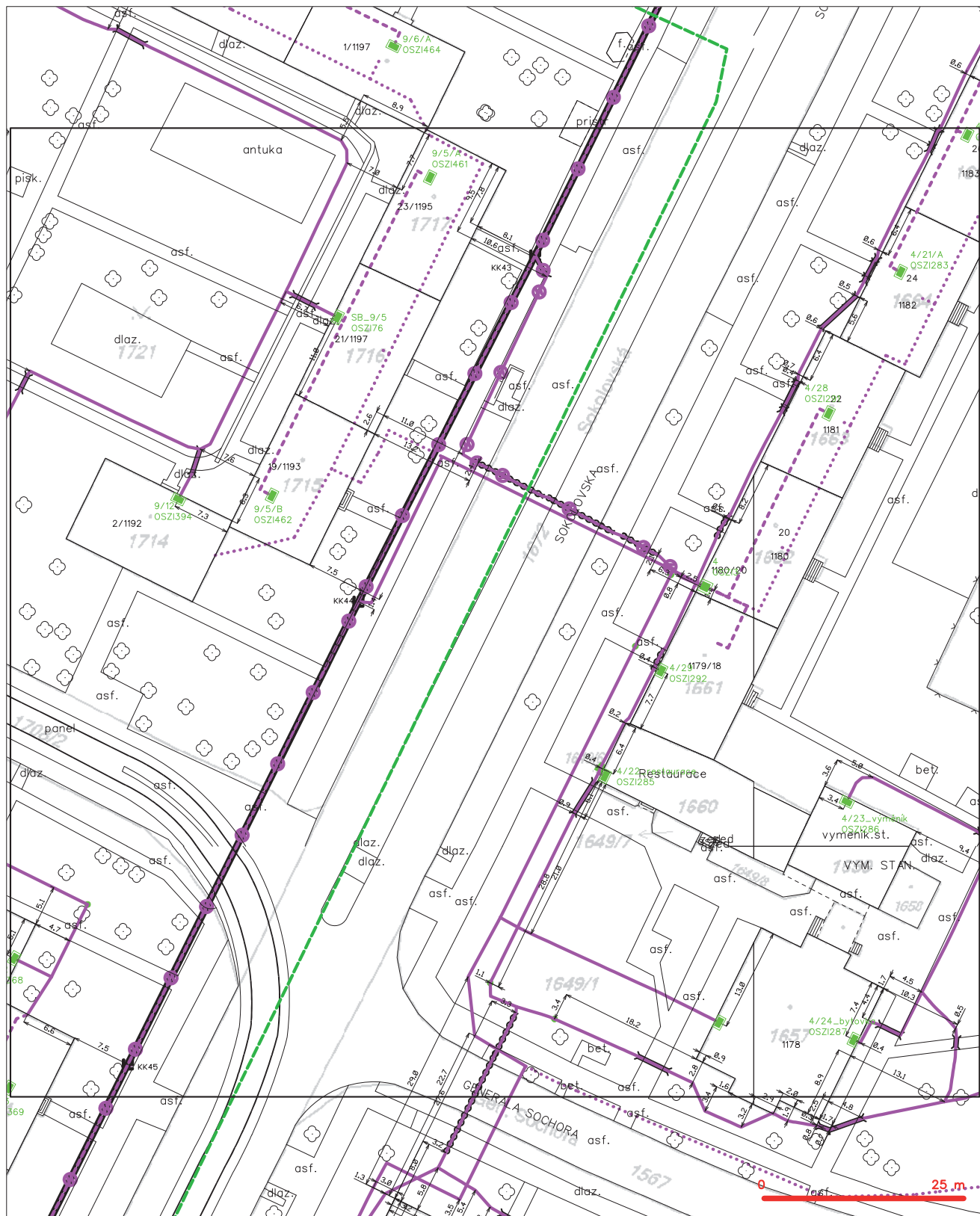
SITUAČNÍ VÝKRES - POLYGON 1, list kladu P1-19



## LEGENDA

- |  |   |  |   |
|--|---|--|---|
|  | hranice zájmového území k vyjádření   |  | nezaměřený přírůstek optického kabelu, HDPE trubky nebo součástí optického a metalického kabelu |
|  | NN přípojnka, území s NN přípojnou CETIN  |  | radiové síť, ochranné pásmo radiové sítě  |
|  | zaměřený přírůstek metalického kabelu   |  | podzemní síť  |
|  | zaměřený přírůstek optického kabelu, HDPE trubky nebo součástí optického a metalického kabelu |  | neprovázané síť   |
|  | nezaměřený přírůstek metalického kabelu   |  | koaxiální, kabelovod  |
|  | podzemní síť cizí   |  | podzemní síť cizí   |
|  | podzemní síť cizí   |  | sítě s NN   |

## SITUAČNÍ VÝKRES - POLYGON 1, list kladu P1-20



## LEGENDA

- |   |  |   |  |
|---|--|---|--|
|  | hranice zájmového území k vyjádření              |  | nezaměřený přírůstek optického kabelu, HDPE trubky |
|  | NN přípojnka, území s NN přípojnou CETIN         |  | nova součást optického a metalického kabelu        |
|  | zaměřený přírůstek optického kabelu              |  | radiové síti, ochranné pásmo radiové síti          |
|  | zaměřený přírůstek optického kabelu, HDPE trubky |  | nozdrenní síť                                      |
|  | nova součást optického a metalického kabelu      |  | nesprávně označené síti                            |
|  | nezaměřený přírůstek metalického kabelu          |  | koaxiální, kabelové                                |
|  | nozdrenní síť cizí                               |  | podzemní síť cizí                                  |
|  | síť s NN   |  | síť s NN   |

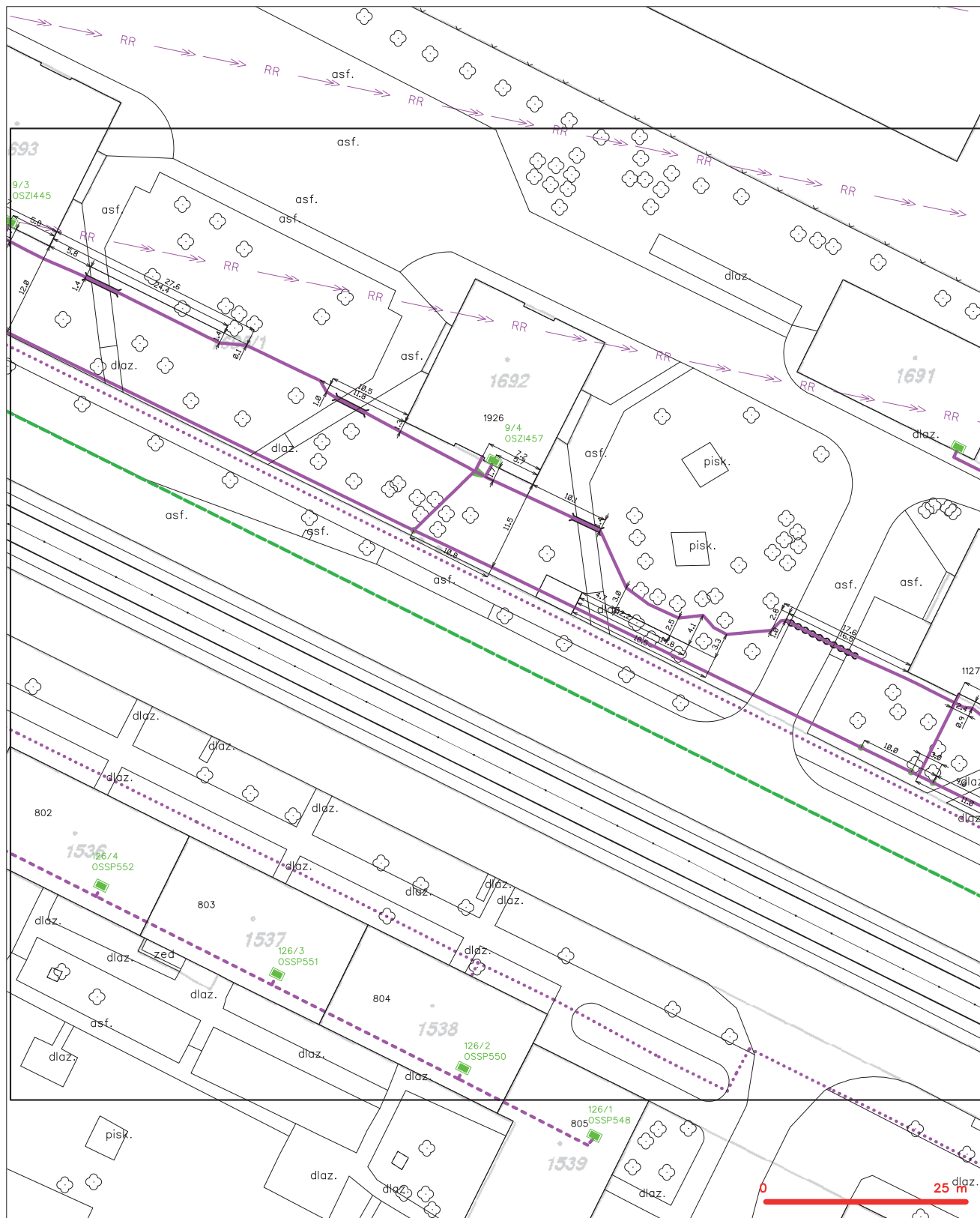
SITUAČNÍ VÝKRES - POLYGON 1, list kladu P1-21



LEGENDA

- |  |  |  |  |
|--|--|--|--|
|  | hranice státního území k vyjádření   |  | nezaměřený příbeh optického kabelu, NEPE trubky nebo součet optického a metalického kabelu |
|  | NN přípojka, území s NN přípojkou CETIN  |  | radiové sítě, ochranné pásmo radiové sítě  |
|  | zaměřený příbeh metalického kabelu   |  | podzemní sítě  |
|  | zaměřený příbeh optického kabelu, NEPE trubky nebo součet optického a metalického kabelu |  | neprovozované sítě   |
|  | nezaměřený příbeh metalického kabelu   |  | podzemní sítě cizí   |
|  | podzemní sítě cizí   |  | sítě s NN  |
|  |  |  | koléktor, kabelovod  |

SITUAČNÍ VÝKRES - POLYGON 1, list kladu P1-22

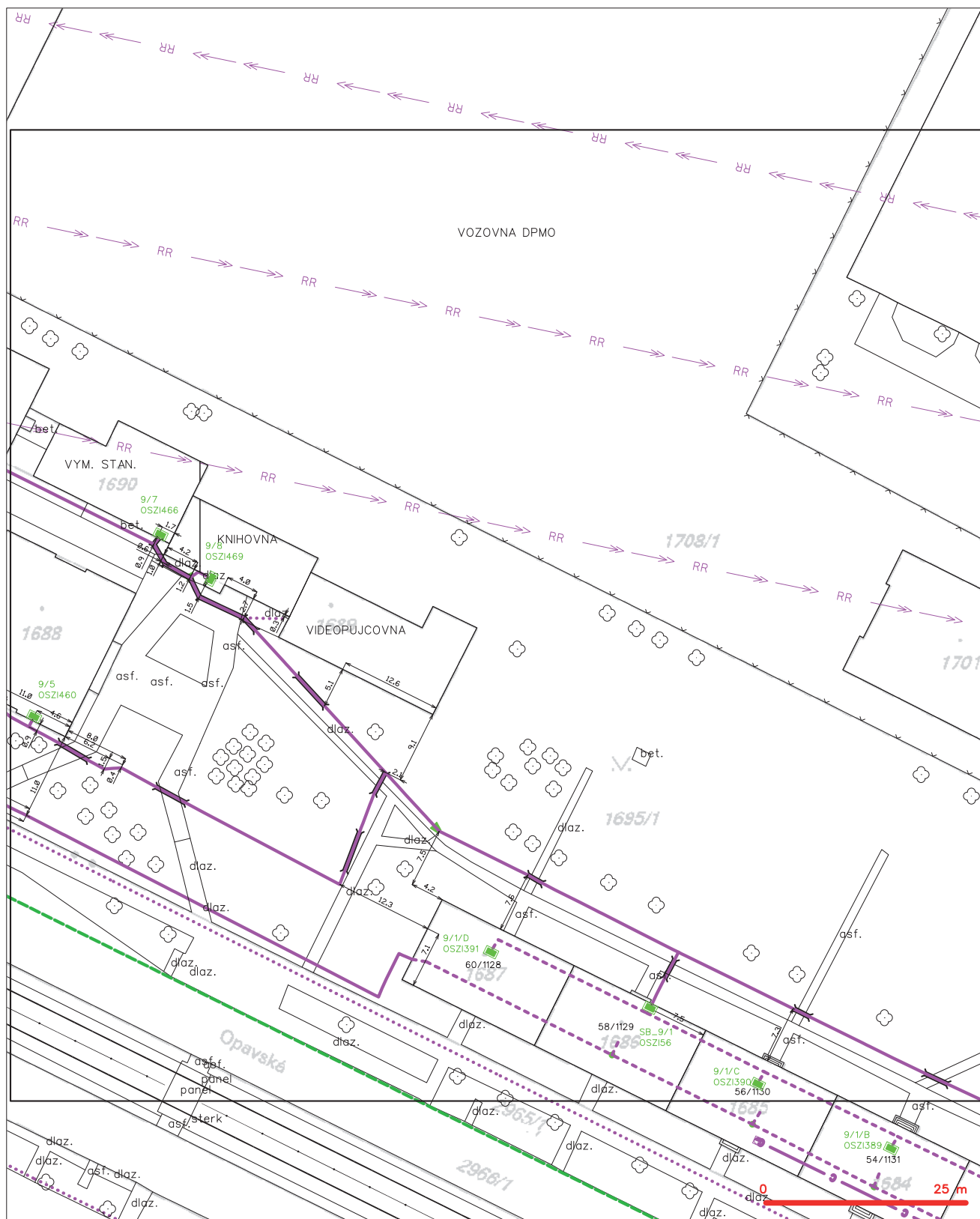


LEGENDA

- |   |   |   |   |
|---|---|---|---|
| — | hranice státního území k vyjádření            | — | nezaměřený příbeh optického kabelu, NEPE trubky |
| — | NV přípojka, území s NV přípojkou CETIN       | — | nebo součet optického a metalického kabelu      |
| — | zaměřený příbeh metalického kabelu            | — | radové síť, ochranné pásmo radové sítě          |
| — | zaměřený příbeh optického kabelu, NEPE trubky | — | podzemní síť                                    |
| — | nebo součet optického a metalického kabelu    | — | neprovozovaná síť                               |
| — | nezaměřený příbeh metalického kabelu          | — | podzemní síť cizí                               |
| — | podzemní síť cizí                             | — | síť s NV  |



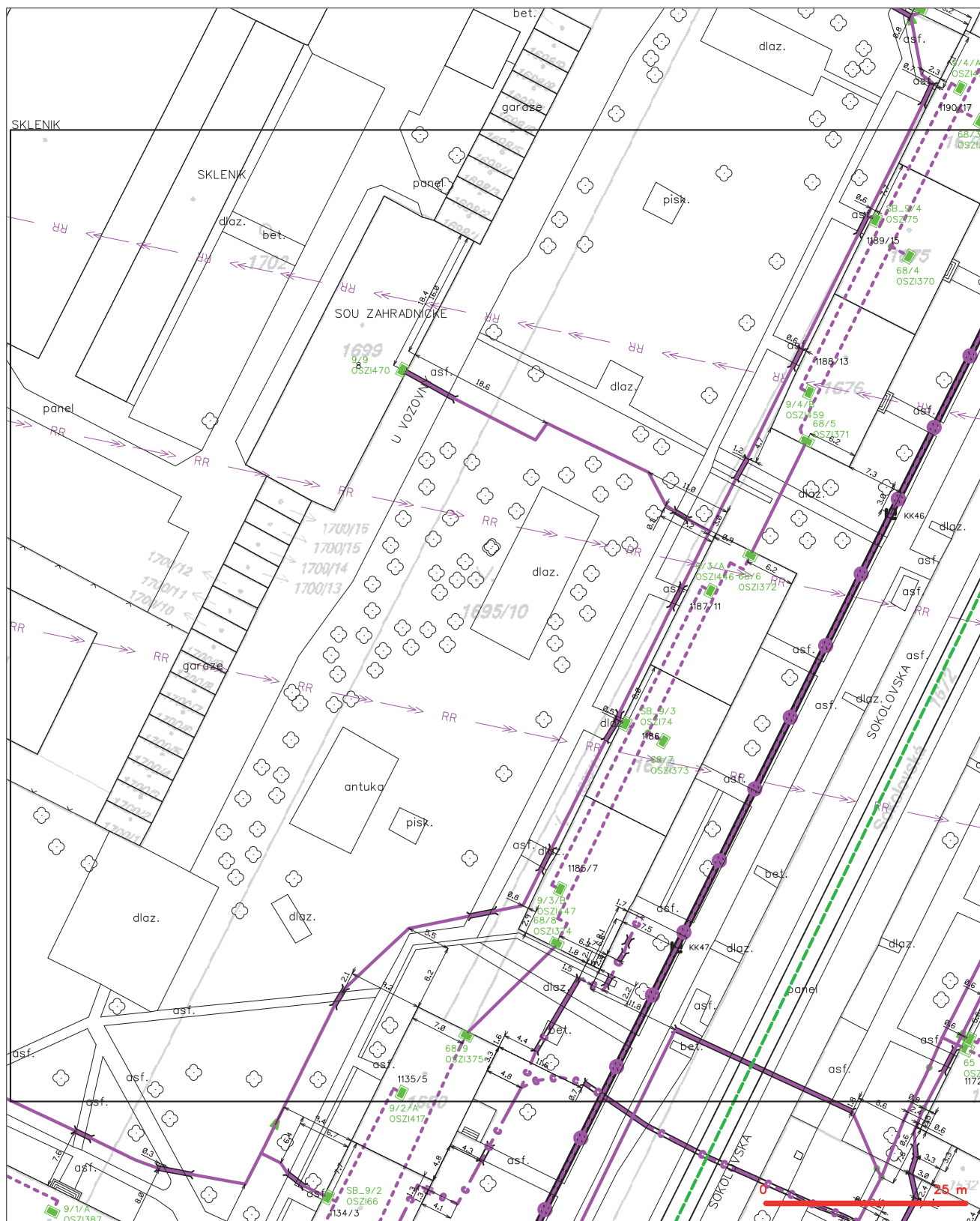
SITUAČNÍ VÝKRES - POLYGON 1, list kladu P1-23



### LEGENDA

- |   |   |   |   |
|---|---|---|---|
|  | hranice sítzového území k vyjádření           |  | nezaměřený průběh optického kabelu, HDPE trubky |
|  | NN přípojka, území s NN přípojkou CETIN       |  | nebo součástí optického a metalického kabelu    |
|  | zaměřený průběh metalického kabelu            |  | radiové síť, ochranné pásmo radiové síť         |
|  | zaměřený průběh optického kabelu, HDPE trubky |  | podzemní síť                                    |
|  | nebo součástí optického a metalického kabelu  |  | neprůvzatelná síť                               |
|  | nezaměřený průběh metalického kabelu          |  | koléktor, kabelovod                             |
|  | podzemní síť cizí                             |  | podzemní síť cizí                               |
|  | síť s NN                                      |  | síť s NN  |

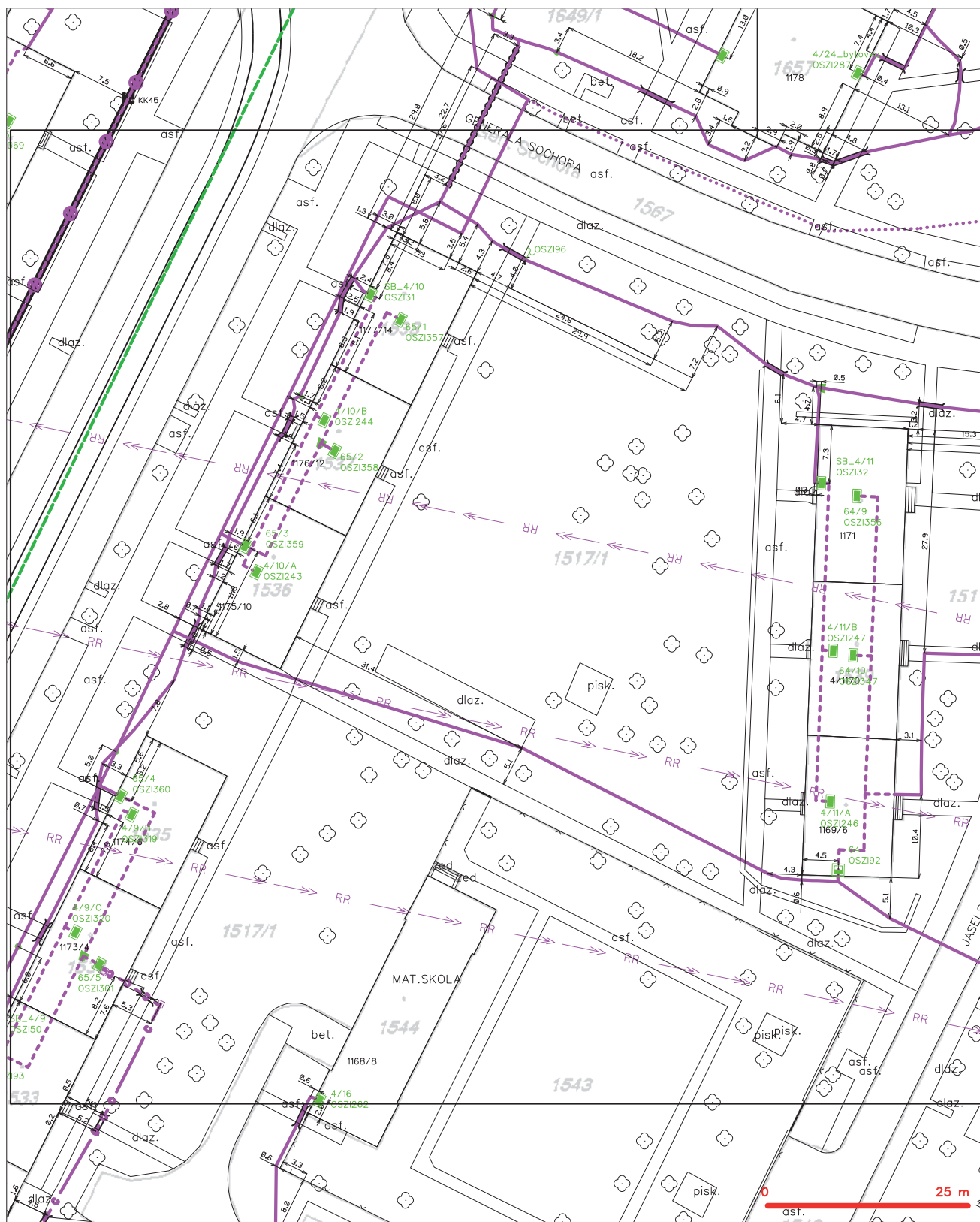
SITUAČNÍ VÝKRES - POLYGON 1, list kladu P1-24



- LEGENDA**
- |  |   |  |   |
|--|---|--|---|
|  | hranice zájmového území k vyjádření             |  | nezaměřený průběh optického kabelu, HDPF trubky |
|  | NV přípojnka, území s NV přípojnou CETIN        |  | zaměřený průběh optického a metalického kabelu  |
|  | zaměřený průběh metalického kabelu              |  | rodičové sítle, ochranné pásmo rodičové sítle   |
|  | zaměřený průběh optického kabelu, HDPF trubky   |  | podzemní sítle                                  |
|  | meto související zarovnané a metalického kabelu |  | neprovazované sítle                             |
|  | nezaměřený průběh metalického kabelu            |  | podzemní sítle čisti                            |
|  | podzemní sítle čisti                            |  | sítle s NV                                      |



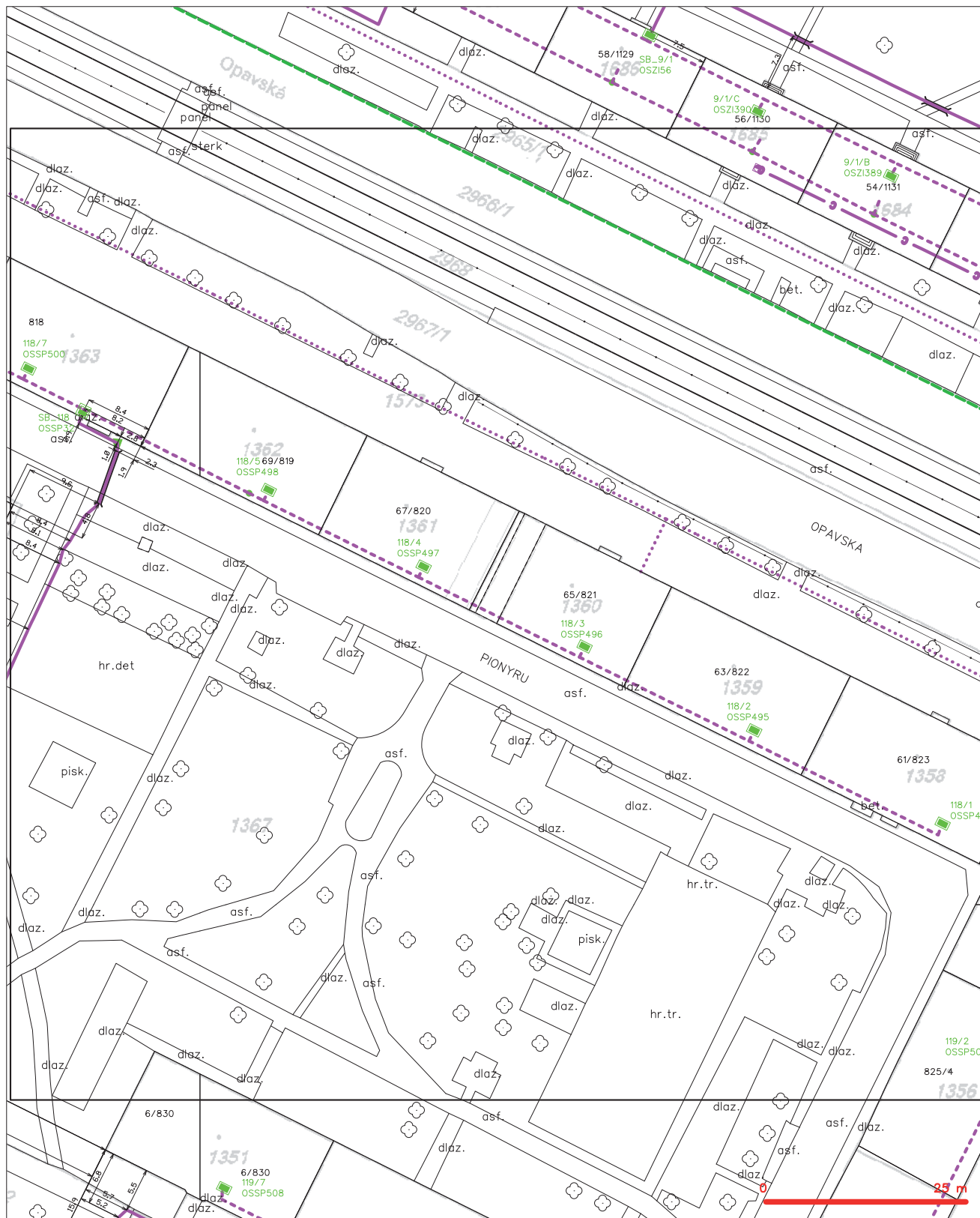
SITUAČNÍ VÝKRES - POLYGON 1, list kladu P1-25



LEGENDA

- |                              |  |                               |  |
|------------------------------|--|-------------------------------|--|
| — (green dashed)             | hranice státního území k vyjádření   | — (purple dashed with circle) | nezaměřený příbeh optického kabelu, NEPE trubky nebo součet optického a metalického kabelu |
| — (blue dashed)              | NV přípojka, území s NV přípojkou CETIN  | — (purple solid with circle)  | zaměřený příbeh metalického kabelu   |
| — (purple solid)             | zaměřený příbeh optického kabelu, NEPE trubky nebo součet optického a metalického kabelu | — (purple solid with circle)  | nezaměřený příbeh metalického kabelu   |
| — (purple solid with circle) | podzemní síť   | — (purple solid with circle)  | podzemní síť cizí  |
| — (purple solid with circle) | podzemní síť cizí  | — (blue solid with circle)    | sítě s NV  |
|                              |  | — (purple solid with circle)  | nezaměřený příbeh optického kabelu, NEPE trubky nebo součet optického a metalického kabelu |
|                              |  | — (purple solid with circle)  | zaměřený příbeh metalického kabelu   |
|                              |  | — (purple solid with circle)  | nezaměřený příbeh metalického kabelu   |
|                              |  | — (purple solid with circle)  | podzemní síť   |
|                              |  | — (purple solid with circle)  | podzemní síť cizí  |
|                              |  | — (blue solid with circle)    | sítě s NV  |
|                              |  | — (purple solid with circle)  | nezaměřený příbeh optického kabelu, NEPE trubky nebo součet optického a metalického kabelu |
|                              |  | — (purple solid with circle)  | zaměřený příbeh metalického kabelu   |
|                              |  | — (purple solid with circle)  | nezaměřený příbeh metalického kabelu   |
|                              |  | — (purple solid with circle)  | podzemní síť   |
|                              |  | — (purple solid with circle)  | podzemní síť cizí  |
|                              |  | — (blue solid with circle)    | sítě s NV  |

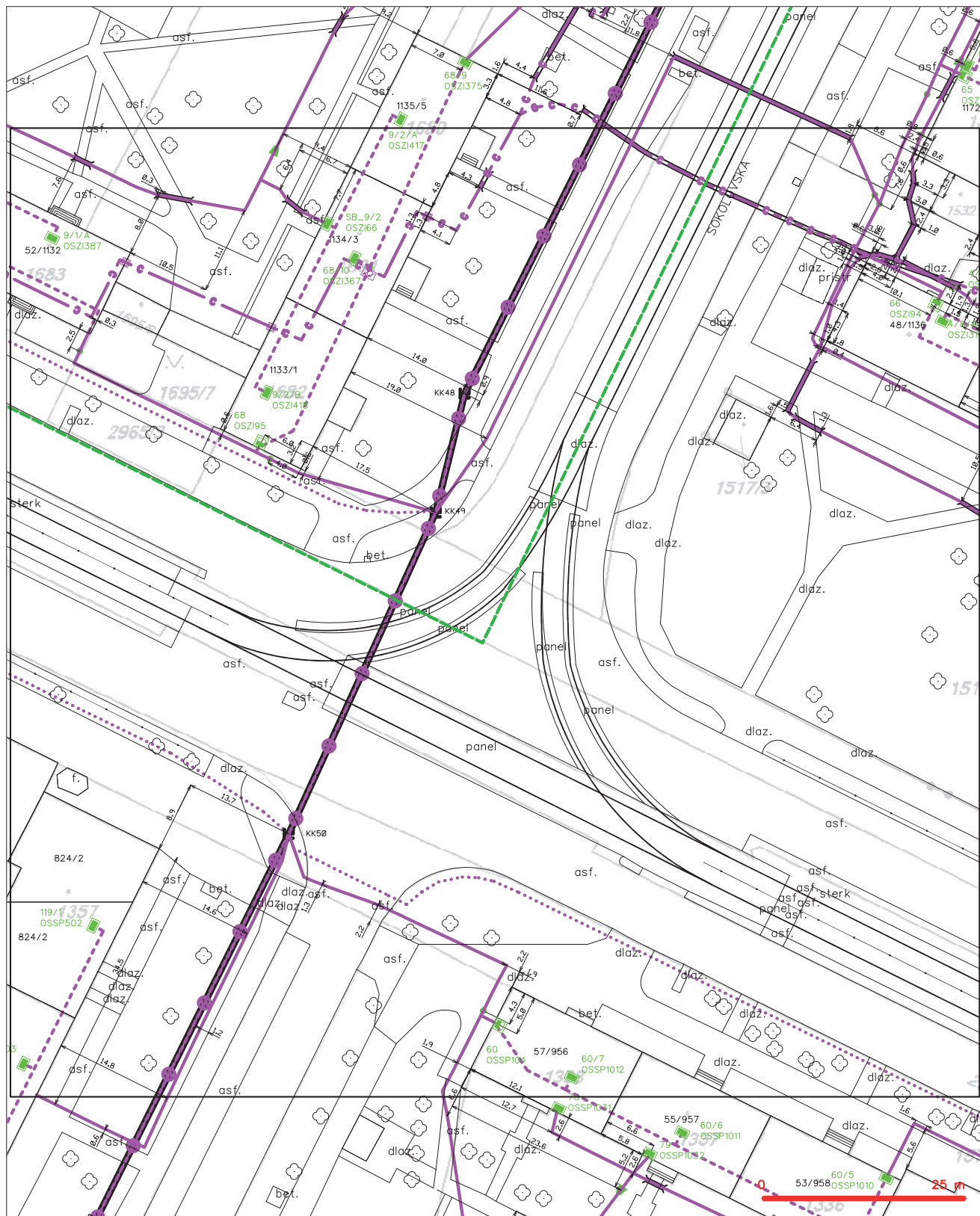
SITUAČNÍ VÝKRES - POLYGON 1, list kladu P1-26



LEGENDA

- |   |   |   |   |
|---|---|---|---|
| — | hranice státního území k vyjádření            | — | nezaměřený příbeh optického kabelu, NEPE trubky |
| — | NN přípojka, území s NN přípojkou CETIN       | — | nebo součet optického a metalického kabelu      |
| — | zaměřený příbeh metalického kabelu            | — | radové sítě, ochranné pásmo radové sítě         |
| — | zaměřený příbeh optického kabelu, NEPE trubky | — | podzemní síť                                    |
| — | nebo součet optického a metalického kabelu    | — | neprovozané sítě                                |
| — | nezaměřený příbeh metalického kabelu          | — | podzemní síť cizí                               |
| — | podzemní síť cizí                             | — | sítě s NN                                       |

SITUAČNÍ VÝKRES - POLYGON 1, list kladu P1-27



## LEGENDA

- |   |  |   |  |
|---|--|---|--|
|  | hranice zájmového území k vyjádření              |  | nezaměřený přírůstek optického kabelu, HDPE trubky |
|  | NN přípojnka, území s NN přípojnou CETIN         |  | nebo součástí optického a metalického kabelu       |
|  | zaměřený přírůstek metalického kabelu            |  | radiové síti, ochranné pásmo radiové sítě          |
|  | zaměřený přírůstek optického kabelu, HDPE trubky |  | radiové síti                                       |
|  | nebo součástí optického a metalického kabelu     |  | nezaměřený přírůstek optického kabelu              |
|  | nezaměřený přírůstek metalického kabelu          |  | nezaměřený přírůstek metalického kabelu            |
|  | podzemní síť cizí                                |  | podzemní síť cizí                                  |
|  | podzemní síť cizí                                |  | sítě s NN  |